

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательное учреждение п. Головановский»
Балаковского района Саратовской области

Программа
«Профилактика возникновения нарушений
зрения у учащихся образовательных
учреждений»

ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Анализ статистических данных и результатов профилактических осмотров, проведенных на протяжении нескольких лет офтальмологами, показывает, что заболеваемость органов зрения у детей остается на высоком уровне. Диспансерная группа на протяжении этих лет держится на уровне 32-36 тысяч. Показатель заболеваемости составляет 35,5 на 1000, в т.ч. врожденная патология 1,17 на 1000. Инвалидов детства по зрению - 593 (1,04 на 1000 детей).

В дошкольном возрасте у 1-2% детей появляется косоглазие, которое у 2/3 вызывает амблиопию, без лечения такие дети становятся практически слепыми на один глаз.

Наиболее частой причиной понижения зрения является близорукость, которая развивается главным образом в школьные годы. К моменту совершеннолетия пятая часть школьников из-за близорукости оказывается ограниченной в выборе профессии. 14,5% детей с тяжелой близорукостью уже в детском возрасте становятся инвалидами.

Правильная организация профилактической работы, своевременное лечение, диспансерное наблюдение - единственно реальный путь борьбы с причинами, вызывающими понижение зрения в детские годы.

Исполнение данной профилактической программы не требует дополнительного финансирования.

Глаза являются одним из самых драгоценных органов человека. Именно зрение позволяет видеть, писать, читать, рисовать, познавать окружающий мир! В настоящее время каждый четвертый школьник имеет нарушение зрения, преимущественно близорукость, нарушение осанки – асимметрию плеч и лопаток, сутулость, а в более тяжелых случаях и искривления позвоночника (сколиоз), речевые нарушения. В век информационных технологий увеличилась нагрузка на организм детей. Раздражение, волнение, снижение иммунитета, шум, ссоры, крики, стрессовые ситуации – все эти факторы, сказываются на состоянии глаз и всего организма увеличивают возможность их заболеваний. Нарушение зрения у детей возникает незаметно. Появляются ощущения тяжести, рези в глазах, головная боль, хуже видны мелкие предметы, при чтении глазные мышцы напрягаются, то есть возникает астенопия – переутомление, на смену которой может прийти болезнь. Причина не только в нечёткой фокусировке на сетчатке глаза, зависящая от строения глаза, но и в чрезмерных усилиях цилиарной (внутриглазной) мышцы, которые прилагаются при разглядывании близких или удалённых предметов.

Необходимо как можно раньше выявить причину снижения зрения ребенка, обратиться к специалисту, строго выполнять его рекомендации. Возраст поступления ребенка в школу совпадает с периодом функциональной неустойчивости органа зрения. Более того, уже 4-5% детей имеют проблемы со зрением и носят очки до начала периода обучения. В то же время, учебный процесс связан со значительным возрастанием нагрузки на глаза: объем зрительной нагрузки у младших школьников в среднем составляет 5-7 ч в день, у школьников среднего и старшего возраста — 8-10 ч в день. Если ребенок к тому же редко бывает на свежем воздухе, малоподвижен, ослаблен частыми заболеваниями, то он входит в группу повышенного риска развития зрительных расстройств. Наиболее часто в школьном возрасте встречаются спазм аккомодации, близорукость,

дальнозоркость. Зрение школьников является предметом широких и всесторонних исследований. При этом все исследователи обнаруживают общую закономерность - увеличение числа учащихся с близорукостью от младших классов к старшим. С возрастом увеличивается не только процент близорукости учащихся, но и степень близорукости. Это имеет особое значение при рассмотрении всей проблемы в целом, особенно с профилактических позиций. Профилактика нарушений зрения подразделяется на первичную - предупреждение возникновения нарушений зрения и вторичную - предупреждение прогрессирования уже имеющихся нарушений зрения. Большое значение имеет проверка зрения у детей школьными медицинскими работниками 2 раза в год, а так же профилактические осмотры в декретивных возрастах- при поступлении в школу, после 4-го класса, в 8, 9 и 11 классах.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

1. Совершенствование совместной деятельности органов образования и здравоохранения направленной на охрану зрения детей, созданию необходимых санитарно-гигиенических условий в дошкольных учреждениях и школах.
2. Организация физического воспитания детей с учетом функциональных отклонений в здоровье.
3. Совершенствование системы охраны зрения школьников.

Методические рекомендации по гигиене зрения детей

Зрению принадлежит исключительно важная роль в жизни каждого человека. Оно доставляет сознанию наиболее полную информацию об окружающем нас мире. Глаз является одним из самых драгоценных органов человека, (он дает нам тысячи ощущений в минуту); зрение - одно из удивительных даров природы. У человека нет более надежного, верного помощника и защитника, чем глаз.

Недаром народная пословица гласит "Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать", "... береги..., как зеницу ока".

Работа глаз в среднем продолжается 15-18 часов в сутки. Чтобы сохранить хорошее зрение, надо с раннего детского возраста, и особенно в годы школьного обучения, бережно относиться к глазам. Известно, что количество детей с пониженным зрением увеличивается по мере перехода из класса в класс. У школьников чаще всего развивается близорукость, которая, как правило, не бывает высокой, но у некоторых детей при неблагоприятных условиях внешней среды, близорукость продолжает прогрессировать и может достигнуть такой степени, при которой обучение в массовых школах становится невозможным.

Еще в девятом веке ученые установили, что развитие близорукости способствует недостаточное и нерационально устроенное освещение естественное и искусственное. К плохим условиям освещения особенно чувствительны дети с дефектами зрения. Свет влияет на умственное, психологическое и психическое развитие детей. Лучшим видом освещения является дневное, так как солнечный свет наиболее полезен для организма человека, особенно детского. Солнечный свет повышает обмен веществ, что способствует правильному росту и развитию детей. Содержащиеся в нем ультрафиолетовые лучи действуют губительно на возбудителей различных болезней. Солнечный свет укрепляет организм ребенка, улучшает его самочувствие, и тем самым, повышает внимание и работоспособность учащихся.

Поэтому использование дневного света должно быть максимальным. Для этого не следует в учебных помещениях ставить на подоконники ветвистые растения, наглядные пособия, большие аквариумы и т.д.

Очень важно следить за чистотой оконных стекол, не допускать их загрязнения, замерзания, запотевания. Совершенно недопустимо замазывать оконные стекла краской.

Наши глаза легко приспосабливаются к изменяющимся условиям освещения. Однако, слишком яркие переходы от слишком яркого света к слабому очень утомительны для глаз, и их следует избегать. Освещение должно быть равномерным по всему учебному помещению. На рабочее место свет должен падать слева, чтобы избежать тени от правой руки во время письма.

Для защиты глаз от прямого слепящего действия солнечных лучей рекомендуется использовать раздвигающиеся занавески из легкой материи.

Правильный выбор света при окраске учебных помещений и предметов их оборудования, улучшает условия зрительной работы учащихся.

Научно доказано, что зеленый цвет оказывает наиболее благоприятное действие на зрительные функции, уменьшает утомление, снижает зрительное напряжение. Именно поэтому, светло-зеленый цвет должен найти преимущественное применение при окраске панелей стен, крышек учебных столов, парт.

Светлая окраска не только повышает освещенность рабочих мест за счет отраженного света, но она имеет и психологическое значение. Занятия в светлом помещении повышают жизненный тонус и работоспособность учащихся, в результате они бывают более внимательными и активными на уроках.

Сила дневного света непостоянна. Она зависит от климатических условий, размера окон, их расположения и глубины помещения, состояния облачности, времени года и т.д. Если дневного света недостаточно, не надо бояться включить искусственное освещение и дополнение к естественному.

В учебных помещениях школы принята система общего освещения с использованием и качестве источника света люминесцентных ламп или ламп накаливания. Слепящая яркое и незащищенных ламп особенно вредна для зрения. Поэтому надо заключать лампы в соответствующие осветительные арматуры, чтобы раскаленная нить лампы не раздражала глаза.

В учебных мастерских, где зрительная работа особенно напряжена, наряду с общим освещением рекомендуется и местное.

Наибольший зрительный комфорт создают люминесцентные лампы, т.к. спектр их ближе всего к спектру дневного света и приятен для глаз. Большие размеры светящейся поверхности люминесцентных ламп создают высокий уровень освещенности и более равномерное распределение яркости в поле зрения учащихся при отсутствии как прямой блеклости (от раскаленной нити лампы), так и отраженной (от предметов оборудования и т.д.).

Важное значение имеют классные доски. Плохо освещенная классная доска, черная лакированная поверхность, создающая блики, затрудняет зрительную работу учащихся и способствует более быстрому наступлению утомления зрения. Черные доски, которые рекомендуются только для кабинетов черчения и рисования, не реже одного раза в год равномерно покрывают матовой краской, а появившийся на них блеск устраняют протиранием смесью нашатырного спирта с водой (одна столовая ложка нашатырного спирта на одну столовую ложку воды).

Для создания равномерного освещения в классе следует располагать светильники и два ряда. Освещенность от ламп в классных комнатах, на партах и классной доске должна быть не менее 150 люксов при использовании ламп накаливания и 300 люксов при освещении люминесцентными лампами.

Для классов световой коэффициент (т.е. отношение застекленной площади окон и площади пола) должен составлять 1:5 для прочих помещений школы - 1:8.

В классных помещениях и учебных мастерских лучше устанавливать коричневые или зеленые доски, чтобы избежать резкого контраста между поверхностью доски и прилегающей к ней светлой поверхности стены. Четкость письма на доске зависит также и от качества мела: он должен быть мягким - не ломаться и не крошиться во время письма. Поэтому лучше

пользоваться не искусственным мелом, а мелками.

Классные доски размещают на передней стене так, чтобы их середина находилась ни уровне глаз школьников, а нижний край на расстоянии 85 см. от пола в начальных классах и 95 см. - в старших. Тогда учащимся не придется напрягать зрение при рассмотрении написанного на доске.

Надо строго следить за тем, чтобы поза детей во время занятий была правильной. Это имеет большое значение для сохранения зрения.

Правильной, она считается в таком случае, если ученик сидит прямо с небольшим наклонном головы, плечи его находятся на одном уровне, ноги согнуты под прямым углом в тазобедренном и коленном суставах, поясничная часть спины упирается в спинку стула, ступни ног - о подножку или о пол, две трети или три четверти бедра лежат на сидений.

Очень важно соблюдать расстояние от глаз до рассматриваемых предметов, которые при хорошем зрении или, при его коррекции очками, должно составлять 30-35 см. При таких соотношениях, условия для зрительной работы наиболее благоприятны.

Если ученик, списывая с доски, прищуривается и низко склоняется над тетрадь или книгой во время письма и чтения, необходимо направить его к главному врачу.

Надо помнить, что частая и длительная работа на близком расстоянии очень утомительна для зрения и способствует его нарушению. В начале каждого учебного года надо правильно рассадить учащихся за столы (парты). Помимо соответствия школьной мебели росту детей следует учитывать и состояние их зрения. Дети с пониженной остротой зрения должны сидеть за передними партами.

При хорошей коррекции остроты зрения очками, учащимся разрешается сидеть за любой партой. Учащимся, сидящим в третьем ряду парт от окон, рекомендуется в течение учебного года не менее двух, трех раз пересаживать за парты, стоящие во втором и первом ряду, т.к. условия для зрительной работы здесь лучше.

Нужно следить за тем, чтобы текст, рисунок, наглядное пособие, которыми пользуются учащиеся, были достаточно контрастны с фоном - бумагой, доской. Небезразлично какого качества бумага используется для письма, на какой бумаге напечатана книга и какого качества печать. Хорошо известно, например, что темная буква видна на белом фоне, хуже на сером, и совсем плохо на темном.

Нельзя разрешать учащимся писать на тонкой просвечивающей бумаге, а также на глянцевой, т.к. это очень утомительно для глаз. Для письма надо пользоваться автоматическими ручками с мягкими перьями и чернилами черного или насыщенно-синего цвета, или шариковыми ручками с мягкой темной пастой.

Сохранение зрения во многом зависит и от расписания учебных занятий. Расписание должно быть составлено так, чтобы учебная нагрузка равномерно распределялась по дням недели, чтобы не было концентрации в один только "трудных" или только "легких" предметов. Кроме того, уроки по предметам, требующим большого напряжения зрения (математика, русский язык,

иностранный язык и другие) не должны следовать один за другим. Их необходимо чередовать с уроками по физической культуре, пению и другими. При построении урока необходимо учитывать продолжительность активного внимания детей, которое с возрастом повышается. Внимание учащихся и степень их утомления, в том числе и зрения, зависит также от методов ведения урока. Чем интереснее построен урок, тем медленнее нарастает общее утомление, и тем меньше устают глаза.

Чрезвычайно важно для сохранения зрения правильно организовать перемены, которые лучше всего проводить на воздухе и в движении. Нельзя разрешать учащимся во время перемен оставаться в классе или повторять заданные на дом уроки, а чтобы не сокращать длительность перемен, урок надо кончать вовремя, вместе со звонком. Учитель должен обязательно знать о состоянии зрения своих воспитанников. Он должен следить за тем, чтобы дети, которым назначены очки, пользовались ими во время занятий, чтобы они не надевали чужих очков, не носили неисправных - с разбитыми стеклами или сломанной оправой.

Необходимо разъяснять учащимся пользу ношения очков, для предупреждения дальнейшего ухудшения зрения и приучать их к бережливому обращению с ними. Очень важно своевременно и умело пресекать всякого рода насмешки в адрес детей, которым назначены очки. Прежде чем привлекать учащихся к общественно полезному труду, пало посоветоваться со школьным врачом и выявить детей с нарушением зрения. Например, нельзя направлять на работу, связанную с подъемом тяжестей детей, имеющих близорукость свыше 3.0 единиц. Чтобы сохранить хорошее зрение надо также беречь глаза от повреждений и заболеваний. Чаще всего травматизм имеет место при работе в учебных мастерских. Нерациональное освещение рабочего места, нарушение мер, направленных на защиту глаз от отлетающих осколков при работах на металлорежущих станках и работах, связанных со значительным выделением пыли, способствуют травмам глаз.

Чтобы избежать их, необходимо снабжать учащихся индивидуальными защитными очками или другими защитными приспособлениями в виде защитных сеток, экранов, щитов и т.п.

Частое и длительное пребывание в запыленных помещениях, занятия в условиях недостаточного освещения и не систематическое пользование очками способствуют развитию заболевания глаз: блефарита (воспаление ресничного края век) или хронического конъюнктивита (воспаление соединительной оболочки глаза).

Наиболее опасен для окружающих острый конъюнктивит, возбудителем которого являются микробы, могущие попасть в глаза вместе с частицами пыли. Некоторые формы острых конъюнктивитов заразны и легко передаются от больного к здоровому при попадании в глаза гнойного отделяемого через грязные, невымытые руки, при пользовании общим полотенцем, носовым платком и др. общими предметами.

Поэтому, если учащийся начинает тереть глаза, жмуриться от обилия света или у него появляется покраснение глаз, слезотечение, гнойное отделяемое, необходимо направить его к главному врачу и не допускать к занятиям без

медицинской справки о возможности посещения школы.

На родительских собраниях следует обращать внимание родителей на необходимость обеспечения школьника постоянным, удобным местом для занятий: письменным столом или партой. Их размещают у окна так чтобы дневной свет падал на рабочую поверхность слева. В вечернее время следует пользоваться настольным светильником с лампой мощностью 60 Ватт с непрозрачным абажуром. Очень вредны для зрения домашние занятия за столом, имеющим полированную поверхность или покрытым стеклом, так как лучи света отраженные последними создают сильный блеск, оказывающий слепящее действие. Крайне утомителен и резкий контраст между поверхностью стола и белоснежной поверхностью тетради. Поэтому полезно во время занятий покрывать стол листом зеленой бумаги или светлой скатертью.

Домашние занятия учащихся первых, вторых классов должны продолжаться не более 1,5 -2 часов, учащихся третьих, четвертых классов - не более 2 часов и старших школьников не более 3.5 - 4 часов. Очень важно чередовать зрительную работу с отдыхом для глаз. Через каждые 30-40 минут занятий нужно устраивать 5-10 минутные перерывы.

Особенно важно соблюдать правила гигиены детям более предрасположенным к возникновению нарушения зрения (дети близоруких родителей, с ослабленной аккомодацией, с ложной близорукостью и др.).

Предупреждению нарушений зрения способствует общее укрепление организма:

- предупреждение и лечение общих простудных, хронических, инфекционных заболеваний, прежде всего рахита, ревматизма, тонзиллита, нарушения осанки, сколиоза, плоскостопия, туберкулеза, кариеса зубов;
- правильный режим дня;
- полноценное сбалансированное питание;
- занятия физической культурой и спортом:
- ежедневная утренняя гимнастика, закаливание организма воздухом, солнцем и водой.

Особенное значение эти мероприятия имеют для детей и подростков, занимающихся в специальных школах (с преподаванием на иностранных языках, физико-математических, музыкальных, художественных).

В настоящее время доказано, что, например, близорукость чаще возникает у детей с отклонением в общем состоянии здоровья. Среди детей, страдающих близорукостью, число практически здоровых в 2 раза меньше, чем среди всей группы обследованных школьников. Учеными офтальмологами МНИИ глазных болезней им. Гельмгольца разработаны специальные физические упражнения для мышц глаза. Эти физические упражнения (или их варианты) необходимо выполнять с целью профилактики появления и прогрессирования нарушения зрения. Мы приводим несколько из этих упражнений, наиболее простых и доступных для выполнения их на уроках во время школьных занятий и дома.

1. Исходное положение (И.П.) - сидя. Крепко зажмурить глаза на 3-5 секунд,

а затем открыть глаза на 3-5 секунд. Повторить 6-8 раз. Упражнение укрепляет мышцы век, способствует расслаблению мышц глаз и улучшению кровообращения в них.

2. И.П. - сидя. Смотреть прямо перед собой 2-3 секунды, держать палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см. от глаз, перевести взгляд на кончик пальца и смотреть на него 3-5 секунд, опустить руку. Повторить 10-12 раз. Упражнение снижает утомление, облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

3. И.П. - сидя. Быстро моргать в течение 1 минуты с перерывами. Упражнение способствует улучшению кровообращения.

4. И.П. - сидя. Вытянуть вперед руку, смотреть на кончик пальца, расположенный на средней линии лица, медленно приближать палец к носу, не сводя с него глаз, до тех пор, пока палец не начнет двоиться. Повторить 6-8 раз. Упражнение облегчает зрительную работу на близком расстоянии.

5. И.П. - сидя. Закрыть веки, массировать их с помощью круговых движений указательными пальцами. Повторить в течение 1 минуты. Упражнение расслабляет мышцы и улучшает кровообращение.

6. И.П. - стоя. Поставить палец правой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см. от глаз, смотреть двумя глазами на кончик пальца 3-5 секунд, прикрыть ладонью левой руки левый глаз на 3-5 секунд, убрать ладонь, смотреть двумя глазами на кончик пальца 3-5 секунд. Поставить палец левой руки по средней линии лица на расстоянии 25-30 см. от глаз, смотреть двумя глазами на кончик пальца 3-5 секунд, прикрыть ладонью правой руки правый глаз на 3-5 секунд, убрать ладонь, смотреть двумя глазами на кончик пальца 3-5 секунд. Повторить 5-6 раз. Упражнение укрепляет мышцы глаз (бинокулярное зрение).

7. И.П. - стоя. Отвести руку в правую сторону, медленно передвигать палец полусогнутой руки справа налево и при неподвижной голове следить за пальцем, медленно передвигать палец полусогнутой руки слева направо и при неподвижной голове следить за пальцем. Повторить 10-12 раз. Упражнение укрепляет мышцы глаза горизонтального действия и совершенствуя их координацию.

8. И.П. - сидя. Тремя пальцами каждой руки легко нажать на верхнее веко обоих глаз. Спустя 1-2 секунды снять пальцы с век. Повторить 3-4 раза.

9. И.П. - сидя. Указательными пальцами фиксировать кожу надбровных дуг, медленно закрывать глаза, пальцы удерживают кожу надбровных дуг. Повторить 8-10 раз.

10. И.П. -сидя. Второй, третий и четвертый пальцы рук положить так, чтобы второй палец находился у наружного угла глаза, третий - на средние верхнего края орбиты и четвертый - у внутреннего угла глаза; медленно закрыть глаза, при этом пальцами оказывать небольшое сопротивление. Повторить 8-10 раз.

11. И.П.-сидя. Медленно переводить взгляд с пола на потолок и обратно, голова неподвижна. Повторить 8-12 раз.

12. И.П. - сидя. Медленные круговые движения глазами в одном, а затем в другом направлении. Повторить 4-6 раз.

Правильный образ жизни, соблюдение научно-обоснованного режима зрительной работы, полноценное сбалансированное питания, регулярные занятия физкультурой и спортом, специальные физические упражнения для глаз обеспечат хорошее здоровье детям и нормальную функцию глаз.

Рекомендуемая литература

- Э.С.Аветисов «Близорукость», М. 1986.
- Э.С.Аветисов, Е.И.Левандо, Ю.И.Курпан «Занятия физической культурой при близорукости», М.1983.
- Э.С.Аветисов «Предупреждение близорукости у детей», М. 1966.
- Б.А. Радзиховский «Близорукость», М. 1963.
- Е.М.Белостоцкий, Е.М.Белостоцкая, «Берегите зрение у детей», М. 1976.
- Г.Л.Старков «Как сохранить и улучшить зрение», М. 1964.
- А.В.Рославцев. В.И.Белецкая «Гигиена зрения детей и подростков», М. 1965.
- Л.А.Дымшиц «Профилактика близорукости у детей», Л. Медгиз, 1963.
- Е.М.Белостоцкая «Наши глаза», М. Медгиз, 1959.
10. И.Л.Смолянинова. М.Б.Коростылев «Педагогу о предупреждении близорукости у школьников».
11. Э.С.Аветисов, Е.И.Левандо, Ю.И.Курпан «Физкультура против недуга», «Физкультура при близорукости», М. 1993

ПАМЯТКА ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ

Организация зрительного режима детей

Правильное питание.

Большое значение для хорошего зрения имеет правильное питание, включающее достаточное количество витаминов, особенно А. Витамин А содержится в таких продуктах, как печень, желток яиц, сливочное масло, морковь, шиповник, зеленый лук, молоко. Витамин А является компонентом зрительного пурпура (родопсин), который входит в состав палочек и обеспечивает сумеречное зрение, участвует в биохимических процессах глаза.

Организация рабочего места в школе и дома.

Все зрительные функции резко снижаются в условиях плохой освещенности. Наиболее благоприятной для работы зрительного анализатора является естественная освещенность в пределах от 800 до 1200 люкс. Основные гигиенические требования, предъявляемые к освещению, включают достаточность и равномерность освещения, отсутствие резких теней и блеска на рабочей поверхности. В солнечные дни избыток солнечных лучей создает на рабочем месте солнечные блики, слепит глаза и этим мешает работе. Для защиты от прямых солнечных лучей можно пользоваться легкими светлыми шторами или жалюзи. В осенне-зимний период естественного света не хватает, поэтому необходимо включать искусственное освещение. Искусственными источниками свет могут служить лампы накаливания и люминесцентные лампы. Освещенность рабочих поверхностей лампами накаливания не должна быть меньше 150 люкс, люминесцентными лампами - 300 люкс. На освещенность помещения влияет чистота оконных стекол. Немытые стекла поглощают 20% световых лучей. При искусственном освещении настольная лампа должна находиться слева и быть обязательно прикрыта абажуром. Мощность лампы рекомендуется в пределах от 60 до 80 ватт, при этом не исключается общее освещение в комнате.

Режим дня и зрение.

Физическая культура, спорт, закаливание - самые лучшие средства сохранения здоровья, наука и

Рабочая поза за столом будет правильной и удобной, если размеры стола и стула соответствуют вашему росту и пропорциям тела.

Соответствие роста школьника размерам мебели.

Рост школьника		Высота стула, см.	Высота стола, см.	Разница высот стула и стола, см.
120	129	35	57	22
130	139	38	62	24
140	149	41	67	26
150	159	44	72	28
160	169	47	77	30
170	179	47	79	32

Практика подсказывает, что особенно на первых порах самые простые упражнения и есть самые эффективные.

Решающий эффект приносят последовательность и упорство в их применении. Исследования врачей показали, что после занятий физической культурой у школьников возрастает острота зрения, улучшаются и другие зрительные функции. Наблюдения гигиенистов говорят о том, что 82 - 85% дневного времени учащиеся среднего школьного возраста находятся в состоянии относительной неподвижности (сидят). Эти школьники отстают в росте и массе тела от своих сверстников, чаще болеют, у них чаще наступает ухудшение зрения. Физическая работа улучшает функционирование многих спечем организма, обмен веществ, усиливает вентиляцию легких, кровоснабжение мола и всех органов и систем организма, в том числе органа зрения.

Работоспособность человека также меняется периодически, при этом физиологи отмечают два главных периода активности: от 9 до 12 часов и от 16 до 18 часов. Вот почему большинство ребят учатся в первую смену, а уроки готовят после 16 часов. В промежутке между этими периодами вы отдыхаете, занимаетесь физическим трудом, спортом, играми, т.е. такой деятельностью, которая по своему характеру противоположна предыдущей. Что касается школьников, занимающихся во вторую, смену (с 14.00), то им домашние задания рекомендуется делать утром (с 9.00 до 11.00 - 12.30). Вечером после школы отмечается снижение функционального состояния всех систем организма, ребятам в это время лучше погулять, заняться физическим трудом, спортом, помочь по дому и т.д.

Организация зрительного режима у детей.

Возраст	Зрительная нагрузка	Перерыв
1-2-3 класс	20 минут	10-15 минут
4-5-6 класс	25-30 минут	10-15 минут
7-8 класс	45 минут	10-15 минут
11 класс	60 минут	10-15 минут

Телевизор в доме.

Есть "хорошие" и "плохие" телезрители. "Хорошие" телезрители выбирают ту передачу из всей программы, которая им нравится, обсуждают увиденное, спорят. Телевидение заставляет их сопереживать, побуждает к активности, возбуждает любопытство, толкает на поиск и т.п. "Плохие" телезрители - это те, которые включают телевизор сразу, как только пришли домой, и выключают его, ложась спать, а между делом разговаривают, читают, едят, время от времени бросая рассеянный взгляд на экран. Ежедневное оцепенение приводит к застою мысли, душевной пассивности. Длительный просмотр телепередач может повести к усилению невротических реакций вплоть до развития судорожного припадка. Напряжение зрения объясняется не какой-то особой спецификой телевидения, а скорее тем, что в течение дня к органу зрения предъявляются большие требования, и ежедневный просмотр телепередач может стать дополнительной нагрузкой на зрение. Уже у 3-летних детей зрительная работа (рассматривание картинок, рисование, лепка, просмотр диафильмов, телепередач) занимает 1.5 часа в день (17 часов в неделю), у детей 5-6 лет - 2.5 часа в день (21 час в неделю), у детей младшего школьного возраста 5-7 часов в день (30-42 часа в неделю), у школьников среднего и старшего возраста еще больше - 8-10 часов в день (48-60 часов в неделю). Таким образом продолжительность зрительной работы детей дошкольного и школьного возраста в течение недели достаточно велика. Для предупреждения утомления и зрительного напряжения при просмотре телепередач очень важны три условия: расстояние от зрителя до телевизора (на расстоянии не ближе 1.5-2 м от черно-белого и 2-3 м от цветного телевизора), освещение в комнате, качество изображения на экране. Если школьник носит очки, то во время передачи их следует обязательно надеть, чтобы излишне не напрягалось зрение.

Ребенок и компьютер

Для школьников длительность занятий с компьютером не должна превышать:

В 1 классе - 10-15 минут, 2-5 классах - 15-20 минут, 6-7 классах - 20-25 минут, 8-9 классах - 25-30 минут, 10-11 классах - 30 минут на первом часу занятия и 20 минут на втором. В те же временные рамки должны укладываться домашние занятия с компьютером. Если подросток более глубоко изучает компьютер - допускаются занятия по часу-полтора, но при этом каждые 15 минут глазам нужен отдых.

Физические упражнения на уроках в школе для предупреждения зрительного утомления и близорукости

(Э.С. Аветисов)

Поскольку в процессе обучения в школе основная нагрузка падает на зрительную систему, среди мер по укреплению здоровья учащихся важное место должны занять физические упражнения, способствующие предупреждению зрительного утомления и близорукости.

Механизм их действия сводится как к общему укреплению организма и активизации его функции, так и к повышению аккомодационной способности и укреплению склеры глаза.

Ниже следует перечень упражнений, которые рекомендуются проводить в течение 2-3 минут (физкультпауза) в середине каждого урока.

Для учащихся 1-3 классов.

И.П. - сидя, откинувшись на спинку парты. Глубокий вздох. Наклонившись вперед, к крышке парты, выдох. Повторить 5-6 раз.

И.П. - сидя, откинувшись на спинку парты, прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, открыть веки. Повторить 4 раза.

И.П. - сидя, руки на пояс. Повернуть голову вправо, посмотреть на локоть правой руки, повернуть голову влево, посмотреть на локоть левой руки, вернуться в исходное положение. Повторить 4-5 раз.

И.П. - сидя, смотреть прямо перед собой на классную доску 2-3 сек., поставить палец руки по средней линии лица на расстоянии 15-20 см от глаза, перевести взор на конец пальца и смотреть на него 3-5 сек., опустить руки. Повторить 5-6 раз.

И.П. - сидя, руки вперед, посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх (вдох), следить глазами за руками, не поднимая головы, руки опустить (выдох). Повторить 4-5 раз.

Для учащихся 4-10 классов.

И.П. — сидя, откинувшись на спинку парты. Глубокий вдох. Наклонившись вперед к крышке парты, выдох. Повторить 5-6 раз.

И.П. — сидя, откинувшись на спинку парты, прикрыть веки, крепко зажмурить глаза, открыть веки. Повторить 5-6 раз.

И.П. - сидя, руки на поясе. Повернуть голову направо. Посмотреть на локоть правой руки, повернуть голову влево, посмотреть на локоть левой руки, вернуться в исходное положение. Повторить 5-6 раз.

И.П. - сидя, поднять глаза кверху, сделать ими круговые движения по часовой стрелке, затем сделать ими круговые движения против часовой стрелке. Повторить 5-6 раз.

И.П. - сидя, руки вперед, посмотреть на кончики пальцев, поднять руки вверх (вдох), следить глазами за руками, не поднимая головы, руки опустить (выдох). Повторить 4-5 раз.

И.П. — сидя, смотреть прямо перед собой на классную доску 2-3 сек., перевести взор на кончик носа на 3-5 сек. Повторить 6-8 раз.

И.П. - сидя, закрыть веки. В течение 30 сек. Массировать их кончиками указательного пальца. Физкультурной нагрузкой проводят преподаватели или учащиеся - физорги.

Лекция №1

ПРОГРЕССИРУЮЩАЯ БЛИЗОРУКОСТЬ У ШКОЛЬНИКОВ. КАК ЕЕ ПРЕДУПРЕДИТЬ.

Близорукость (миопия) — это такое состояние, когда человек хорошо видит предметы, расположенные вблизи, и плохо — удаленные от него. Прогрессирующей близорукостью считают такую близорукость, которая возникает у детей школьного возраста и с каждым годом увеличивается, сопровождаясь значительным снижением зрения.

Близорукость (или дальнозоркость) принято характеризовать по величине, для чего существует такая единица, как диоптрия. Чем больше величина (степень) миопии, тем хуже человек видит вдаль. Миопия до 3,0 диоптрий считается слабой, 3,0 — 6,0 диоптрии — средней и свыше 6.0 диоптрий — высокой.

Близорукость у школьников возникает и развивается незаметно, чаще после 3-го класса обучения. Дети начинают хуже видеть удаленные мелкие предметы, плохо различают буквы и цифры, написанные на классной доске, и т., п. Со стороны можно заметить, что такие дети прищуривают глаза, т. е. как бы наводят их (как фотоаппарат) на резкость. Чем старше дети и чем выше у них близорукость, тем выраженнее симптом «прищуривания». У взрослых этот признак близорукости становится постоянным, если они не носят очки.

Как правило, дети с развивающейся, но не выявленной близорукостью с точки зрения учителей являются нарушителями дисциплины, так как они часто обращаются к соседям по парте с вопросами, невнимательны и пр. Постепенно такие дети становятся менее активны и в учебе, и в играх. И только тогда, когда выявляется у этих детей близорукость, учителя и родители начинают понимать причины изменений в их поведении в школе, на улице и дома. Если на указанные признаки не обратить внимания, то они закрепляются, да еще могут присоединиться такие явления, как «утомляемость» глаз, а нередко и головные боли. В связи с этим следует ежегодно проверять остроту зрения у школьников. Как правило, это должны делать школьные медицинские сестры или специально обученные работники школы, да и сами родители. Если при этом выявляют понижение зрения хотя бы на один глаз, то таких детей обязательно срочно направляют к главному врачу.

Поскольку с возрастом близорукость увеличивается, то один раз в год нужно без особого приглашения являться к офтальмологу для повторных исследований зрения, рефракции.

Прогрессирующая близорукость — одно из страданий современного общества. Причины его многочисленны и разнообразны. Социальные, гигиенические и географические аспекты этой важной проблемы, значение повышенных зрительных нагрузок известны и изучаются давно. В каждой стране, в каждом городе и деревне, в каждом доме существуют и некоторые «свои» причины близорукости. Так, в Японии, занимающей ведущее место по числу близоруких, основное значение придается традиционной однообразной пище и широко распространенному искусственному освещению учебных заведений. В северном Норильске близоруких детей больше, чем в южном Ставрополе: в юрках их больше, чем в сельской

местности; среди детей, занимающихся спортом, близоруких намного меньше, чем среди детей с малоподвижным образом жизни.

Следовательно, у детей, физически неразвитых, мало бывающих на свежем воздухе, систематически занимающихся во вторую смену, сидящих за партами, не соответствующими их росту, занимающихся при недостаточной освещенности, читающих «запоем» дома, да еще совмещающих учебу с занятиями в музыкальной школе, чаще возникает и быстрее увеличивается близорукость.

Устранение факторов, неблагоприятных для функционирования глаза, как показывает опыт некоторых городов в нашей стране (Москва, Днепропетровск, Красноярск и др.), значительно уменьшает не только прогрессировать близорукости, но и ее появление.

Нормальное зрение здоровых глаз, как уже говорилось, обеспечивается тем, что световые лучи, проходя и преломляясь в оптически деятельных прозрачных средах глаза (роговица, хрусталик), собираются затем в фокусе на светочувствительном слое сетчатки, где и возникает изображение. Однако при близорукости световые лучи после их преломления фокусируются, не доходя до сетчатки. Это может наблюдаться или из-за высокой преломляющей способности оптических сред глаза, или в результате удлинения его передней-задней оси, так как после 12 лет рост глаза очень незначительный близорукость у школьников с хорошей наследственностью при правильных санитарно-гигиенических и других условиях может остаться небольшой, т. е. практически не прогрессировать. Если имеется неблагоприятная наследственность (миопия у родителей и отдаленных родственников), то близорукость может быстро прогрессировать. "При этом имеет место увеличение передне-заднего размера глаз.

Что же делать для предупреждения прогрессирующей близорукости у школьников? Реальная ли это задача? Установлено, что у маленьких детей капсула глаза (склера и роговица) эластична и легко растяжима. Если ребенок мало бывает на свежем воздухе, много времени проводит у телевизора, игрушки его маленькие и неяркие, если он неправильно питается, часто болеет, то склера под влиянием повышенной зрительной нагрузки больше и быстрее растягивается, нежели в норме, и, удлиняясь, приобретает яйцевидную форму. Естественно, что при таком удлинении глаза световые лучи фокусируются все дальше и дальше от сетчатки и зрение вдаль становится все хуже и хуже. Наиболее интенсивно этот процесс протекает у школьников начальных классов на фоне больших перестроек в организме в связи с половым созреванием, если они мало бывают на свежем воздухе и им не проводится закаливание.

Если у дошкольника выявлена пусть даже маленькая близорукость, не отдавайте его в специализированную школу, воздержитесь от совмещения его учебы с занятиями музыкой. Примите все меры к физическому развитию и закаливанию ребенка, ограничьте его игры в помещении, не давайте ему мелких игрушек, следите за посадкой при выполнении уроков, обеспечьте хорошую освещенность и чистый воздух в помещении. Помните, что повышенная зрительная нагрузка, ограниченный отдых на свежем воздухе,

нервное напряжение будут способствовать лишь ухудшению зрения ребенка. При наличии и увеличении близорукости надо попытаться несколько задержать ее прогрессирование. Для такого ребенка очень полезны занятия спортом, длительные прогулки, подвижные игры на свежем воздухе. Необходимо до возможного минимума ограничить зрительную работу (чтение, письмо, кино, телевизор, компьютер).

Иногда возникают осложнения близорукости — кровоизлияния, отслойка сетчатки, дистрофические изменения и т. п. Вопросы лечения таких детей в каждом случае решаются индивидуально и только офтальмологами. Здесь возможны и назначения медикаментов и оперативные вмешательства, и применение призматических очков, и др.

Уберечь школьников от развития и прогрессирования близорукости — вполне реальная задача. При этом главное внимание следует обращать на укрепление организма ребенка, достаточную его физическую активность, на соблюдение гигиенических правил при приготовлении домашних уроков, чтении художественной литературы.

Лекция №2 ГИГИЕНА ЗРЕНИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Правильное питание является составной частью практически всех комплексов тренировочных упражнений для глаз. Исходя из известного изречения "Если отец болезни неизвестен, то мать болезни — питание", данное направление коррекции зрения признается рядом авторов как одно из ведущих. Поэтому разработка рациональной диеты должна быть предметом внимания всех, чье зрение стало ухудшаться. При этом одним из основных факторов является поступление в организм витаминов и микроэлементов. В целом принципиальные положения, касающиеся питания при заболеваниях и расстройствах зрения, мало отличаются от общих рекомендаций по рациональной организации питания. Тем не менее, советуем внимательно изучить и по возможности реализовать в повседневной жизни изложенные ниже рекомендации, обратив особое внимание на предлагаемую в конце раздела таблицу.

Избегайте лишнего количества рафинированной и деминерализованной пищи: сахара, хлеба, круп, консервированных продуктов, сладких блюд типа варенья, шоколада, пирожных.

Постарайтесь сделать акцент в своем питании на естественной, не подвергнутой кулинарной обработке пище — свежих фруктах, зелени, овощах.

Мясо и рыбу достаточно есть один раз в день, и желательно максимально свежими.

Старайтесь поддерживать свой еженедельный рацион питания на уровне, обеспечивающем поступление в необходимых количествах витаминов (см. таблицу).

Помните, что избыток витамина А, поступающего в организм человека, может вызвать и отрицательные последствия. В связи с этим применять этот витамин в виде таблеток, драже следует с осторожностью по рекомендации врача.

Витамины, и прежде всего В и С, разрушаются при нагревании,

поэтому не желательно кипятить овощи, в которых они содержатся. Целесообразно заливать их кипятком и закрывать крышкой и затем использовать овощной отвар для приготовления супа.

Преждевременное старение и слабость глаз обуславливается недостатком в организме микроэлемента калия. Следует помнить, что взрослому человеку в сутки требуется 2—3 г калия, который содержится в мясе, рыбе, молоке, злаках, петрушке, и особенно много в картофеле, черносливе, кураге и изюме.

Известно, что, когда в диете ощущается недостаток витамина А, зрение ухудшается. Но это не значит, что употребление большого количества продукта, содержащего этот витамин, исправит положение. Цель рационального питания — разумный и хорошо сбалансированный состав потребляемых продуктов. И тогда, если общая диета достаточна, а системы пищеварения и кровообращения в порядке, то организм вполне способен обеспечить глаза всеми веществами, необходимыми как для восстановления, так и для поддержания высокого уровня зрительной работоспособности

Краткая характеристика основных витаминов, необходимых для функционирования органа зрения

Название витамина	Зрительные или общие симптомы при недостаточности в организме витамина	Основные продукты питания	Суточная потребность для взрослого человека, мг
1	2	3	4
Витамин А	Ослабление зрения в ночных и сумеречных условиях ("куриная слепота")	Печень, желток куриное яйцо, молоко, сливки, сливочное масло, рыбий жир, сыр Чеддер, морковь, облепиха, шиповник, зелёный лук, петрушка, щавель, салат, абрикосы, плоды рябины	1,5-2,0
Витамин В ₁	Повышенная нервность, снижение умственной и физической работоспособности	Мясо, печень, почки, ржаной хлеб, дрожжи, картофель, стручковые, все виды овощей	1,5-2,5
Витамин В ₂	Ухудшение зрения в сумеречных условиях, чувство жжения в глазах и веках, разрыв мелких сосудов глаз	Яблоки, дрожжи, зерновые в целом, молоко, сыр, творог, яйца, орехи, мясо, печень	3,0-5,0
Витамин В ₆	Напряжение и быстрое утомление глаз, возможно подёргивание глаз	Дрожжи, молоко, печень, капуста, зерновые, желток, рыба всех видов, почки, мясо	2,0-3,0
Витамин В ₁₂	Повышенная утомляемость глаз, периодическое слезотечение, ухудшение кровоснабжения глаз ("тусклые глаза")	Желток, молоко, творог, сыр, мясо, печень, рыба. Помните, что усвоению витамина способствует свекла	0,005
Витамин С	Кровоизлияние в глазах, снижение тонуса глазных мышц, быстрая утомляемость глаз	Высушенные плоды шиповника, рябины, красный перец, щавель, морковь, помидоры, картофель (особенно осенью), свежая белокочанная капуста, чёрная смородина	70-100

Лекция №3

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОЧКАМИ И КОНТАКТНЫМИ ЛИНЗАМИ

Общие правила ношения очков

Назначение очков не должно стать причиной паники и пессимизма. Необходимо помнить, что в целом ряде случаев своевременное использование очков является - экстренной и действенной профилактикой тяжелых зрительных расстройств.

Очки могут приносить вред, когда они неправильно подобраны. Чаще всего это бывает при пользовании чужими очками или приобретении очков без предварительной консультации окулиста.

Стекла очков при ношении должны находиться на расстоянии 12 мм от глаза. Если стекла расположены на большем расстоянии, то оптическое действие их меняется.

Очень важно, чтобы поверхность стекол была чистой, так как даже правильно подобранные, но грязные стекла ухудшают зрение и утомляют глаза. Поэтому перед использованием очков нужно протереть стекла кусочком замши, байки или просто чистым носовым платком. Носить очки нужно в футляре, что предохраняет стекла от загрязнений и царапин.

Проверка правильности назначения очков проводится в течение двух недель. Помните, что новые или впервые применяемые очки требуют привыкания. Может появиться чувство изменения размеров и формы предметов или ощущение их движения. Обычно эти явления быстро проходят и наступает адаптация к очкам. В противном случае следует повторно обратиться к окулисту.

Очки устраняют лишь недостаток оптической системы Ваших глаз, но ни в коей мере не влияют на состояние кровообращения и питания органа зрения, которые в значительной степени определяют зоркость.

Особенности ношения очков при близорукости и дальнозоркости /. Очки при близорукости.

При близорукости менее 3,0 диоптрий очки носить постоянно не рекомендуется, кроме особых оговоренных врачом случаев для дали. Читать, писать или выполнять другие виды зрительной работы вблизи, то есть на расстоянии 30—50 см необходимо без очков. В то же время мы советуем иметь очки постоянно, как говорится, под рукой, чтобы не щуриться и не напрягать глаза при необходимости различить отдельные предметы, например ценник в магазине, номер автобуса или дома. При близорукости более 6.0 диоптрий в случае прогрессирования заболевания очки носятся, как правило, постоянно. Тогда врачом-окулистом назначаются две пары очков: одни более слабые — для близи, другие более сильные —или же бифокальные очки для постоянного ношения..

Кроме того, близоруким пациентам, как правило детям, могут назначаться лечебные бифокальные сферопризматические очки (БСПО) или сферопризматические очки «Зеница» (СПО).

(БСПО) - лечебные очки, которые предназначены только для работы на близком расстоянии, приблизительно 33 см, чтобы помочь глазам преодолеть напряжение. Верхние оптические зоны БСПО позволяют смотреть вдаль, а

нижние, сферические (магические, снижают нагрузку при работе вблизи на 75%. При ношении БСПО необходимо четко усвоить следующие правила:

— вся работа вблизи на работе или дома должна выполняться только в БСПО обязательным использованием нижней зоны;

— расстояние до объекта должно быть всегда максимальным. Каждый глаз должен

при этом видеть текст отдельно. Главное условие успеха: объект (книгу, тетрадь,

вышивание) располагать как можно дальше от глаза;

— все остальное время пациент должен носить очки для дали, если они назначены, и не шуриться;

(СПО) - лечебные очки, которые необходимо одевать для дали только на 15 минут во время домашнего лечения. Инструкцию к лечению дает врач-офтальмолог.

Необходимо постоянно следить за улучшением зрения и проходить последующие осмотры для своевременной смены очков на более слабые. Важно знать, что вначале в БСПО пациент не различает буквы дальше 30—35 см: по мере улучшения зрения это расстояние будет увеличиваться. Рекомендуется наладить самоконтроль, измеряя максимальное расстояние от наружного края глаза до книги два раза в месяц для каждого глаза при одинаковых условиях. Полученные данные фиксируются в рабочей тетради; соблюдайте правила гигиены зрения; носить БСПО и СПО в процессе ходьбы нельзя;

сигналом к смене очков является повышение остроты зрения вдаль вплоть до 90 — 100%. Иногда ощущается резкость очков или возможность чтения в БСПО дальше 40 см. В этих случаях спешите на прием к врачу; очки следует ремонтировать только по месту их приобретения.

При близорукости свыше 6 диоптрий и при прогрессировании заболевания необходимо четко усвоить следующие пять заповедей:

1. Время зрительной работы должно быть ограничено 4—5 ч/сут с перерывами для отдыха через каждые 45—60 мин.

Условия работы для пациента с высокой близорукостью должны быть наиболее благоприятными.

Тяжелая физическая работа, а также большие физические нагрузки: гимнастика, футбол, прыжки, поднятие тяжестей — могут явиться причиной серьезных осложнений.

Рекомендуется определенная осторожность при перемещении из одних условий освещения, например затемненная комната, в другие, например улица.

Следует избегать приливов крови к голове — во время принятия горячей ванны или пребывания в жарком помещении, избегать тугих воротничков, резких наклонов головы и так далее.

2. Очки при дальнозоркости.

Несмотря на термин "дальнозоркость", то есть высокое зрение вдаль, пациенты с дальнозоркостью видят одинаково плохо как вдаль, так и вблизи. Причем первоначально такие пациенты жалуются на зрение вблизи, потом) страдающим дальнозоркостью, как детям, так и взрослым, назначаются очки для постоянного ношения.

В качестве альтернативных вариантов, определяемых врачом-офтальмологом, предлагаются либо бифокальные очки, либо две пары очков: одни (более сильные) — для близи, другие (более слабые) — для дали.

Правила ношения мягких контактных линз

Перед обращением с линзами необходимо тщательно помыть руки. Линзы чистить и хранить исключительно в физиологическом растворе. Обращайте внимание на то, чтобы не спутать правую линзу с левой. Для этого каждый раз начинайте всегда с правой линзы (в футляре она маркируется буквой П). Кроме того, во время чистки и укладывания линз обращайтесь внимание на то, чтобы обе линзы никогда не находились одновременно вне глаз или вне футляра, чтобы замена линз стала невозможной. Если линзы хранятся не в футляре, то каждую линзу необходимо разместить в отдельном флаконе.

Линзы необходимо чистить и стерилизовать ежедневно. Внимание! Один прием нельзя заменять другим. Следовательно: *чистить и стерилизовать*. При этом очистку и стерилизацию не доверяйте другим лицам.

Привыкайте к линзам постепенно: в первый день носите линзы не более двух часов, в последующие дни увеличивайте время непрерывного ношения на 30 мин ежедневно.

Необходимо помнить, что в линзах запрещено:

ложиться спать;

находиться в загазованных или запыленных помещениях;

работать с химическими реактивами;

пользоваться косметическими средствами в аэрозольной упаковке. Ни в коем случае нельзя применять линзы при простудных заболеваниях.

Если линза прилипнет к футляру, не пытайтесь оторвать ее силой, а осторожно обильно увлажните линзу физиологическим раствором или кипяченой водой комнатной температуры.

Надевайте линзу только за столом.

При длительном перерыве в ношении (более 3—5 дней) носите линзу, начиная с трех часов и ежедневно увеличивая время ношения на один час.

Если во время ношения наблюдаются радужно скрашенные круги около источников света или если зрение постоянно затуманено, линзу необходимо немедленно снять, добиться полного исчезновения подобных симптомов и через 30—60 мин после этого повторно надеть линзу.

Во время ношения линз нельзя применять глазные капли и мази без предварительного согласования с врачом-окулистом.

Следует отметить, что изложенная выше методика ношения мягких контактных линз предполагает использование широко применяемых до недавнего времени контактных линз с 38%-ным содержанием воды. В последние годы все большее распространение получили другие виды линз (в том числе зарубежного производства), которые имеют некоторые специфические особенности. Поэтому, если Вам подобраны линзы, обязательно проконсультируйтесь с врачом-офтальмологом о правилах их ношения.

Помните, что очки и линзы, как правило, устраняют лишь недостатки оптической системы Ваших глаз, но ни в коей мере не влияют на состояние кровообращения и питания органа зрения, которые в значительной степени

определяют Вашу зоркость. Поэтому обязательно тренируйте глаза, чтобы добиться повышения зоркости, улучшения зрительной работоспособности, смены линз на более слабые, возможности нахождения без линз в течение длительного времени и, в конечном счете, возможности увидеть мир своими глазами.

Лекция №4 Ребенок и компьютер:

Опасны ли компьютерные мониторы для тех, кто работает с ними? Если еще несколько лет назад медики говорили, что убедительных доказательств вредного воздействия нет, то сегодня твердо установленным фактом является расстройство зрения у пользователей компьютеров. Любой человек, засиживающийся даже за самым хорошим монитором, помнит ощущения рези и красноты, появляющиеся в глазах. По статистике, ежедневная работа за компьютером ухудшает зрение взрослого человека в среднем на одну диоптрию в год. Не вызывает сомнений и то, что у детей все эти негативные последствия проявляются в более сильной форме и наносят значительно больший вред.

Полностью лишить детей «дружбы» с компьютерами невозможно! они есть не только у многих дома, но и практически во всех школах и даже детских садах. Вот почему необходимо знать и строго соблюдать несколько правил, помогающих сохранить хорошее зрение детям «компьютерного века».

Причина всех неприятностей - в излучении и еле заметном «мелькании», исходящих от монитора. **Единственный способ избежать проблем со зрением - ограничивать время, проведенное ребенком за компьютером.** Малышам до трех лет знакомиться с компьютером еще рано: высокая зрительная и эмоциональная нагрузка может очень плохо сказаться не только на зрении, но и на всей нервной системе. Детям 3-7 лет разрешается находиться за экраном компьютера не более 15 минут в день. Игровые обучения на компьютере в дошкольных учреждениях разрешены не чаще двух раз в неделю, каждое занятие должно заканчиваться гимнастикой для глаз. К слову, в кругах офтальмологов все чаще высказывается пожелание позволять играть на компьютере только с 8 лет. Дело в том, что цилиарная мышца, которая обеспечивает хорошее зрение, окончательно формируется ю.т.ько к этому возрасту, тем самым шанс сохранить хорошее зрение становится значительно выше.

Для школьников непрерывная длительность занятий с компьютером не должна превышать: в 1 классе - 10-15 минут, 2-5 классах —15-20 минут, 6-7 классах-20-25 минут. 8-У классах — 25-30 минут. 10-11 классах - 30 минут на первом часу занятий и 20 минут на втором. В те же временные рамки должны укладываться домашние занятия с компьютером. В крайнем случае, если подросток более глубоко изучает компьютер, допускаются занятия по часу полтора. Но при этом каждые 15 минут глазам нужно дать «отдохнуть» с помощью специальных упражнений.

Студенты тоже не должны подвергать риску свое зрение. Принятые нормы допускаю! занятия на компьютере, продолжающиеся не более 30 минут в день - на первом курсе техникумов и не более двух часов - на первом курсе вузов. Старшекурсники не могут проводить за компьютером больше трех часов в день.

Важно научить ребенка каждый день в перерывах между занятиями на компьютере делать **гимнастику для глаз**. Это очень просто: -при закрытых глазах помассировать в течение 10 секунд глазные яблоки; несколько раз сильно

зажмурить и открыть глаза: десять раз зажмуриться, не размыкая век; сделать вращательные движения глазами по часовой стрелке и в обратную сторону; почаще переводить взгляд за окно, стараясь вдали разглядеть самые мельчайшие детали.

И совет напоследок: если есть возможность, установите на домашнем компьютере программу «EyesKeeper» (www.gi.ru/eyeskeeper) или «Relax», которая будет напоминать вашему ребенку (а заодно и вам) о том, что пора сделать профилактическую гимнастику для глаз. Эта же программа руководит гимнастикой

