

**ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТЕЙ  
В МИРЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И ИНТЕРНЕТ**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ**

**Москва  
СОЛОН-ПРЕСС  
2010**

УДК 621.396.218  
ББК 32.884.1  
346

*Авторы:*

Л. Н. Горбунова (руководитель авторского коллектива),  
Л. А. Анеликова, А. М. Семибратов, Н. К. Смирнов,  
Е. В. Сорокина, Т. М. Третьяк

346 Здоровье и безопасность детей в мире компьютерных технологий и Интернет. Учебно-методический комплект. — М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010. — 176 с.: ил.

ISBN 978-5-91359-076-3

Программа «Здоровье и безопасность детей в мире компьютерных технологий и Интернет» разработана с учетом потребностей образовательных учреждений в области безопасной работы в Интернете. Она ориентирована на руководителей учреждений общего образования, на школьных учителей и методистов, которые заинтересованы в расширении своих компетенций в области применения ИКТ и безопасной работы в сети Интернет. Программа может быть использована, как в учреждениях дополнительного профессионального образования, так и в системе методической работы с практическими работниками образования. Методическое приложение к программе рекомендуется использовать при организации просветительской работы с родителями школьников.

К книге прилагается **компакт-диск**, на котором размещен текст книги в формате PDF, нормативные документы, презентация по безопасности, интерактивный курс по безопасности и полезные ссылки на вспомогательные материалы.

© Коллектив авторов, 2010

© Microsoft, 2010

© АПК ППРО, 2010

ISBN 978-5-91359-076-3

© Макет и обложка «СОЛОН-ПРЕСС», 2010

## **Методические рекомендации к программе повышения квалификации педагогических кадров «Здоровье и безопасность детей в мире компьютерных технологий и Интернета»**

Методические рекомендации разработаны в целях оказания помощи специалистам, реализующим программу повышения квалификации «Здоровье и безопасность детей в мире компьютерных технологий и Интернета». Их подготовка обусловлена тем, что, несмотря на обилие разнообразной информации по проблеме безопасного поведения в Интернете, профилактике заболеваний и сохранению здоровья в новых средах, насыщенных компьютерами и средствами ИКТ, она не систематизирована для решения педагогических задач в практике дополнительного профессионального педагогического образования и для просветительской работы с общественностью.

Методические рекомендации содержат материалы, раскрывающие основное содержание тем, представленных в модулях программы, и служат ориентиром в многообразии информации, содержащейся в уже изданных книгах, в Интернет-источниках по проблематике программы. Назначение методических рекомендаций состоит в том, чтобы выступить информационным, библиографическим, дидактическим навигатором, чтобы помочь преподавателям правильно расставить акценты в организации, содержании и технологиях образовательного процесса.

Предлагаемые материалы не носят исчерпывающего характера, что связано с ожиданием творческого подхода к реализации программы со стороны ее реализаторов — преподавателей учреждений дополнительного профессионального образования, региональных учебных центров Microsoft «Академия учителей».

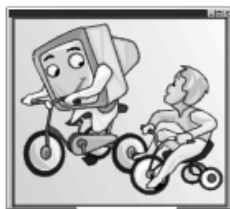
В книге использованы рисунки «5000 забавных изображений» [www.cdboom.com](http://www.cdboom.com).

**Модуль 1**  
**ПСИХИЧЕСКОЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ**  
**ПРИ РАБОТЕ ЗА КОМПЬЮТЕРОМ**

**Тема 1.1**  
**КОМПЬЮТЕРЫ И ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ**

Повсеместная информатизация и компьютеризация общества, позволяющая современному человеку идти в ногу со временем, отрицательно влияет на соматическое и психическое здоровье взрослых, а еще больше — детей. Минимизация вредного воздействия компьютера на детский организм становится одной из важных задач, стоящих перед современной школой. Выдвижение проблемы профилактики нарушений здоровья школьников при работе с компьютером в число приоритетных задач социального развития обусловило актуальность теоретической и практической разработки указанной проблемы. В разработке стратегии компьютерного обучения должно быть предусмотрено профилактическое направление, включающее преодоление факторов риска и активное воспитание обучающихся в гигиеническом режиме.

Сегодня представить будущее без компьютера невозможно. Работа на нем обучает детей новому, более простому и быстрому способу получения и обработки информации. А умение найти необходимый для деятельности материал и эффективно его обработать ускоряет и оптимизирует процесс мышления. Компьютер может стать помощником в интеллектуальном развитии ребенка, освоении им профессии, а может разрушить здоровье и привести к социальной дезадаптации.



Компьютер стимулирует мыслительные процессы ребенка, компьютерные игры позволяют ребенку рассмотреть не только единичное понятие или конкретную ситуацию, но и получить обобщенные представления обо всех похожих ситуациях или предметах, т. е. у детей развиваются важнейшие операции мышления — обобщение и классификация. В виртуальной игре формируется понимание ребенком уровневой организации окружающего мира (реальные предметы и картинки, схемы, символы), развивается знаковая функция сознания, предоставляющая возможность мыслить без опоры на внешние предметы. Компьютерные игры облегчают процесс перехода психического действия из внешнего плана во внутренний, способствуют формированию произвольного, осмысленного запоминания, внимания, развивают зрительно-моторную координацию ребенка. Компьютер развивает множество интеллектуальных навыков.

Однако все же не следует переходить грань разумного в использовании компьютера — и в учебной деятельности, и в работе, и в организации своего досуга. Это предупреждение обусловлено тем, что длительная работа за компьютером, что подтверждено многочисленными исследованиями, негативно сказывается на многих функциях организма человека: высшей нервной деятельности, эндокринной, иммунной и репродуктивной системах, на зрении и костно-мышечном аппарате. Названные проблемы, относящиеся к соматическим, отражаются и на психическом состоянии пользователя компьютерной техникой.

Конечно, в период школьной жизни ученика именно от учителя зависит то, какое влияние на здоровье учащихся оказывают процесс обучения и внутришкольная среда. Использование новых технических средств обучения, с одной стороны, повышает наглядность обучения и создает условия для сохранения работоспособности. С другой стороны, по сравнению с обычными уроками увеличивается объем информации, получаемой учащимися. И хотя форма подачи информации с применением ТСО более наглядна, возросший объем информации увеличивает напряжение в работе, темп работы, приводит к возрастанию нагрузки на зрительный анализатор. Даже не очень продолжительная работа на ПК (не более 1 часа) вызывает у 73 % подростков общее и зрительное утомление, в то время как обычные учебные занятия вызывают усталость только у 54 % подростков. Нагрузка на глаза при работе с ПК существенно отличается от нагрузки при других видах зрительной работы. Кроме того, увеличивается статическая нагрузка и снижается двигательная активность. Еще один фактор — нервно-эмо-

циональное напряжение. Общение с компьютером, особенно с игровыми программами, сопровождается сильным нервным напряжением, поскольку требует быстрой ответной реакции. Ребенок испытывает своеобразный эмоциональный стресс, а кратковременная сильная концентрация внимания вызывает у него сильное выраженное утомление. Бурно распространяющаяся компьютеризация принесла с собой так называемый «компьютерный зрительный синдром»: миллионы людей — и взрослых, и детей — стали жаловаться на ухудшение зрения. Неблагоприятное воздействие условий работы на ПК может быть уменьшено за счет установления регламента продолжительности работы школьников с компьютерами, рационального кондиционирования воздуха, ведения регулярных занятий физической культурой, специальных упражнений для профилактики зрительного утомления.

Организационно-педагогические условия осуществления образовательного процесса, как и технологии работы учителя на уроке, составляют сердцевину здоровьесберегающих образовательных технологий. Большая часть этих условий регламентированы в СанПиНах, но приоритет компетенции педагогов здесь бесспорен. Основные объекты внимания — учебная нагрузка, создание условий для получения учащимися достаточной физической нагрузки, грамотное использование технических средств обучения, содействие рациональной организации режима дня школьников.

По характеру действия здоровьесберегающие технологии, применяемые при организации работы школьника на компьютере, могут быть подразделены на следующие группы: защитно-профилактические; компенсаторно-нейтрализующие; стимулирующие; информационно-обучающие.

*К группе защитно-профилактических технологий* относятся приемы, методы, направленные на защиту ребенка от неблагоприятных для здоровья воздействий, связанных с работой на компьютере (воздействие электромагнитного излучения, неправильное расположение монитора, длительность работы на компьютере и ряд других). Это, в частности, выполнение санитарно-гигиенических требований, регламентированных СанПиНами.

При использовании *компенсаторно-нейтрализующих технологий* ставится задача восполнить недостаток того, что требуется организму для полноценной жизнедеятельности, или хотя бы частично нейтрализовать неблагоприятное воздействие статичности уроков, недостаточность физической нагрузки при длительной работе за компьютером. Это может быть, например, проведение физкультурных пауз, зрительной гимнастики.