

МБОУ «Гимназия №5 г. Морозовска»

Интеграция ИКТ и здоровьесберегающих технологий на уроках информатики

Учитель информатики Л.В. Спирова

Март, 2018 г.

Введение

Здоровье – это характеристика состояния человека, которая показывает отсутствие заболеваний и состояние его благополучия, т.е. состояние его души, тела и условий жизни. Здоровье – это самая важная ценность, которая позволяет человеку быть активным членом коллектива и общества в целом. Можно рассматривать здоровье как меру реализации генетических потенциалов. В процессе воспитания эти потенциалы развиваются – телесные, психические, духовно – нравственные. В процессе воспитания человека в семье, детском саду, в школе здоровье либо развивается, либо утрачивается.

К сожалению, многие факторы школьной жизни оказывают отрицательное влияние на здоровье школьника, и решение этой проблемы зависит от внедрения в школу здоровьесберегающих технологий. Здоровьесберегающие образовательные технологии решают задачи сохранения и укрепления здоровья сегодняшних учащихся, что позволит им вырастить и воспитать здоровыми собственных детей.

Изучение предмета «информатика» кроме учебника, ручки и тетради предусматривает использование компьютера, неправильно общаясь с которым можно нанести гораздо больший вред здоровью растущего организма, чем на обычном уроке. Вопросы компьютеризации, влияние компьютера на здоровье человека являются одной из важных проблем сегодняшнего общества. С одной стороны компьютер значительно облегчает человеку жизнь, с другой стороны влияет на все биологические характеристики человека, в первую очередь на его физическое и психическое здоровье.

Основные вредные факторы, оказывающие влияние на человека за компьютером (мифы и реальность):

- Сидячее положение в течение длительного времени

Несмотря на то, что за компьютером человек сидит в расслабленной позе, однако она является для организма вынужденной и неприятной: напряжены шея, мышцы головы, руки и плечи, отсюда остеохондроз, а у детей - сколиоз. Кроме того, малоподвижный образ жизни часто приводит к ожирению. Конечно, на уроке ребенок не может просидеть такое количество времени, что у него начнется ожирение, но, тем не менее, в задачу учителя информатики входит объяснить учащимся все плюсы и минусы работы за компьютером.

- Воздействие электромагнитного излучения монитора

Здесь хочется развеять один из мифов об излучении монитора компьютера. Рентгеновское излучение, исходящее от монитора, ничтожно мало и сравнимо с естественным радиационным фоном. Это означает то, что сидите ли вы рядом с дисплеем или гуляете по улице - дозу вы получите примерно одну и ту же (если монитор не бракованный).

- Утомление глаз, нагрузка на зрение

Действительно, компьютер влияет на зрение, глаза регистрируют самую мелкую вибрацию текста или картинки, а тем более мерцание экрана. Перегрузка глаз приводит к потере остроты зрения. Плохо сказываются на зрении неудачный подбор цвета, шрифтов, компоновки окон в используемых программах, неправильное расположение экрана. Зрительная система человека плохо приспособлена к рассматриванию изображения на экране монитора. Суть работы на компьютере - ввести или прочитать текст, нарисовать или изучить детали чертежа. А это - огромная нагрузка на глаза, ведь изображение на экране дисплея складывается не из непрерывных линий, как на бумаге.

ге, а из отдельных точек, к тому же светящихся и мерцающих. Но при выполнении обязательных правил, предусмотренных при работе с компьютером, можно если не устранить полностью, то в большей мере избежать отрицательного влияния на зрение. Здесь же, в защиту компьютера, хочется сказать, что можно нанести вред зрению даже читая книгу (плохое освещение, неудобное положение и т.д.), также среди тех, чья работа связана с постоянным пребыванием за компьютером огромное количество людей со стопроцентным зрением, и наоборот, люди с плохим зрением были задолго до появления первых компьютеров. Следовательно, если мы говорим о здоровьесбережении, первостепенной задачей педагога является научить учащегося как свести до минимума отрицательное влияние компьютера на зрение.

➤ Перегрузка суставов кистей

Длительная однообразная неправильная работа кистями рук приводит к тому, что 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. Конечно же, свой вклад вносят и генетическая предрасположенность к заболеванию суставов, а также ранее приобретенные травмы кистей и предплечья, заболевание суставов кистей поражает людей различных профессий, музыканты, водители, чертежники, рабочие конвейерного производства. Сто-двести лет назад карпальный туннельный синдром был профессиональным заболеванием клерков, с утра до вечера переписывавших различные бумаги. А в наше время от него сильно страдают пользователи ПК (немного статистики), которые помногу часов совершают однообразные мелкие движения руками, двигая мышку или печатая на клавиатуре.

Чтобы длительная работа на компьютере не привела к возникновению синдрома запястного канала, достаточно выполнять несложные рекомендации по организации своего рабочего места и режима работы, каждый час де-

лать короткие перерывы, во время которых выполнить несколько упражнений для кистей рук.

Стресс при потере информации

Далеко не все пользователи регулярно делают резервные копии своей информации. А ведь и вирусы не дремлют, и винчестеры лучших фирм, бывает, ломаются, и самый опытный программист может иногда нажать не ту кнопку... В результате такого стресса случались и инфаркты. Конечно же, потеря информации на уроке информатики не может вызвать такого сильного стресса как потеря докторской диссертации или годового отчета, но все же прививать культуру работы на компьютере должен именно учитель.

Применение здоровьесберегающих технологий

Что же может предпринять учитель на уроке информатики для того, чтобы защитить своего ученика от отрицательного воздействия компьютера, а также помочь ему укрепить и сберечь свое здоровье?

Здоровьесберегающие технологии предполагают такое обучение, при котором дети не устают, а продуктивность их работы возрастает.

1. Соблюдение санитарных норм и правил охраны труда

Важно соблюдение температурного режима, к приходу учащихся кабинет должен быть проветрен, я проветриваю кабинет каждую перемену в независимости от времени года. Когда в помещении работают одновременно несколько компьютеров, температура всегда немного повышается, вследствие чего возникает духота, у детей начинается головная боль, сонливость, чего допускать нельзя.

Т.к. на уроке я много использую мультимедийный проектор, мебель расставлена таким образом, чтобы учащимся было одинаково хорошо видно и экран и доску. Компьютеры установлены в соответствии с нормами, т.о. вредное электромагнитное излучение исключено полностью. Стены выкрашены в светло – бежевый цвет, в классе всегда светло. Хотелось бы ещё

иметь в кабинете кондиционер, который помогает регулировать температурный режим и влажность, увлажнитель воздуха и ионизатор.

В начале каждого полугодия я провожу с учащимися информационную беседу по правилам безопасности, на которой также рассказываю об отрицательном влиянии компьютера на организм и здоровье человека.

2. Предупреждение физической усталости

Одним из важных условий успешного обучения является физический комфорт учащегося на уроке, т.к. в этом случае повышается эмоциональный настрой на работу, ребенка ничего не отвлекает, не вызывает раздражения.

Физкультминутки - это неотъемлемая часть здоровьесберегающих технологий. Я использую в работе различные комплексы физкультурных упражнений. В седьмых классах часто провожу физкультминутку в форме игры, например симметрия, игру на развитие координации внимательности. Можно попросить кого – то из учащихся изобразить загаданное слово или фразу жестами, а остальных попытаться повторить отгадать.

Я стараюсь как можно больше рассказывать о правилах работы за компьютером, причем не только на уроке, но и в повседневной жизни. На стене в классеразмещен стенд с простейшими упражнениями для глаз, которые я рекомендую выполнять в начале работы за компьютером, в конце, а также при малейшей усталости глаз.Своей задачей как педагога я считаю не только объяснить ребенку, как уберечь себя от отрицательного воздействия компьютера, но и научить применять эти знания в повседневной жизни.

Обязательно провожу зарядки для глаз, причем наряду с инструкцией по снятию утомления с глаз помещаю на рабочий стол компьютера стереограммы или стереокартинки, которые рекомендованы людям, которые долго работают за компьютером. Разглядывание таких картинок снимает усталость с глаз, укрепляет глазную мышцу. Дети очень любят этим заниматься, главное, чтобы количество доступных стереограмм было не большим, 3-4 шт., и постоянно обновлялось.

3. Предупреждение интеллектуальной усталости

После звонка, во время организационного момента, при создании рабочей обстановки в классе, стараюсь создать благоприятную эмоциональную обстановку в классе, у детей очень развита интуитивная способность улавливать эмоциональный настрой учителя. Я стараюсь приучить каждого ученика до начала работы приводить свое рабочее место в порядок, убирать со стола все лишнее, если оно есть. Моя задача создать для ребенка условия, благоприятные для включения в творческий процесс урока, найти методы, адекватные его психофизиологическим особенностям, способствующие формированию позитивного мышления, раскрытию его креативности.

Ученик способен сосредотачиваться только на том, что ему интересно, моя задача – помочь ему преодолеть усталость, неудовлетворенность. Необходимо все время заботиться о том, чтобы привести в согласие желания и возможности ученика. Почти все дети очень любят наш предмет и от того как я буду использовать все доступные для меня методы преподавания, зависит их дальнейшее отношение ко мне, как преподавателю, и к уроку в целом.

Обязательная смена видов учебной деятельности от 4 до 7, средняя продолжительность каждого 7-10 минут.

Также в ходе урока я стараюсь использовать различные методы, способствующие активизации инициативы и творческого самовыражения учащихся. Например, свободную беседу, дискуссию, предлагаю нескольким учащимся занять место учителя и по очереди показать способ решения поставленной задачи. Далее ученики должны выбрать более рациональный способ, обсудить достоинства и недостатки.

4. Приемы и методы преподавания

С целью реализации здоровьесберегающих технологий я сочетаю фронтальные, индивидуальные и групповые формы работы с ученическим коллективом, что помогает разнообразить ход урока, позволяет дифференцировать и индивидуализировать нагрузку на ученика, полнее и посильно использовать урочное время. Предмет информатика имеет одну интересную особенность, зачастую учащиеся приходят к нам на урок, имея какие - то

сведения по той или иной теме. Не секрет, что школьники гораздо более мобильны, чем взрослые, им не присущи страхи «что – то сломать, испортить, нажать не на ту кнопку», и очень часто бывает, что учащийся, неуспевающий по другим предметам, на информатике раскрывается совсем с другой стороны. В этом случае необходим тщательный выбор заданий для работы на уроке, я использую в своей работе разноуровневый дидактический материал при изучении некоторых тем, дополнительные задания. Часто применяю работу мини – групп, когда учащийся, выполнивший свою работу, помогает другим. В этом случае важно добиться, чтобы ребенок не просто сделал чужое задание, а попытался объяснить, как его сделать. Естественно, такая помощь должна положительно влиять на итоговую оценку урока.

5. Включение в содержательную часть урока вопросов, связанных со здоровьем и здоровым образом жизни

При составлении тематического планирования учителю информатики и ИКТ необходимо предусматривать здоровьесберегающие компоненты. На уроках, в зависимости от содержания учебного материала, необходимо планировать вопросы о сохранении и укреплении здоровья, формировании здорового образа жизни. Например:

- Составление и редактирование текстов, посвященных здоровому образу жизни.
- Составление графиков и диаграмм
- Разработка презентаций, плакатов, эмблем
- Поиск информации в интернете и разработка Web – страниц
- Разработка презентаций для других уроков (физика, химия, биология и т. д.), где можно широко освещать вопросы здоровья. При этом происходит осуществление межпредметных связей и интегрированного обучения.
- Осуществление проектной деятельности учащихся, индивидуальной и групповой.

Например, учащимися 8 класса в качестве зачетной работы по теме «Текстовый редактор» были подготовлены доклады по темам: «Влияние компьютера на здоровье человека», «Влияние вредных привычек на организм подростка», «Правильное питание – как основа здорового образа жизни». К оформлению текста предъявлялись определенные требования, также, к каждому докладу разрабатывалась презентация.

В ходе темы изучение презентации в 8-м и 7-м классе был проведен урок - дискуссия по теме «Незаменимый помощник или...», где учащиеся в качестве зачетной работы подбирали материал о влиянии компьютера на здоровье человека и о том, как можно снизить или избежать вредного воздействия.

Таким образом, здоровьесберегающие технологии, которые я использую на уроках, способствуют укреплению и сохранению здоровья детей. Развивают творческий потенциал детей, снимают стресс и повышают интерес к урокам.