

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 30

Учебный проект

«Влияние школьной интерактивной доски на зрение учеников»



Автор проекта: Бойчевская Анастасия
ученица 3 «Г» класса
Руководитель: Шарафелисламова Г.Д.
учитель начальных классов

Сургут – 2015

Содержание

I. Подготовительный этап.....	3
II. Основной этап	4
III. Заключительный этап.....	7
Литература.....	9
Приложение 1	
Приложение 2	
Приложение 3	
Приложение 4	

I. Подготовительный этап

Ещё в свое время Жюль Верн сказал: «Придёт время, когда наука опередит фантазию». Это время наступило. Интерактивные технологии активно входят в нашу жизнь. Дети нашего возраста стали меньше проводить время на улице, меньше играть в подвижные игры, пользователи интернет стали меньше общаться лично, отдав предпочтение чатам, почте, аське. Таким образом, компьютер "привязал" человека к себе дома, а в школе замена электромагнитному излучению компьютера – интерактивная доска.

Мы, школьники XXI века получаем информацию с различных электронных источников: телевизоров, DVD-магнитофонов, компьютеров, мобильных телефонов. Этому свидетельствуют данные, полученные в ходе опроса учеников 3 г класса. [Приложение 1] Поэтому процесс информатизации – жизненно необходимый. Исходя из этого, следует, что тема **«Влияние школьной интерактивной доски на зрение учащихся»** является актуальной на сегодняшний день. Какой же должна быть настоящая школьная доска, чтобы не навредить нашему здоровью?

Исходя из актуальности, нами определена **цель нашего исследования:** выяснить, как интерактивная доска влияет на зрение учеников.

Задачи:

- проанализировать данные в медицинской и технической литературе по теме исследования;
- описать влияние интерактивной доски на зрение учеников;
- предложить свои способы решения проблемы.

Объектом исследования является: зрение учащихся.

Предметом исследования: школьная интерактивная доска.

Тип проекта: поисковый

Продолжительность работы над проектом: 3 месяца

План работы над проектом:

1. Формирование проблемы.
2. Поиск информации по теме проекта.
3. Обработка полученных данных.
4. Разработка рекомендаций для детей и взрослых.
5. Обобщение полученных знаний и создание презентации.

II. Основной этап

Зрение – это восприятие организмом внешнего мира, то есть получение информации о нём. Компьютер стал неотъемлемой частью нашей работы. Работа с компьютером – это, прежде всего зрительная работа, связанная с монитором, проектором, и при неправильной организации могут пострадать глаза.

Два года назад, в нашем кабинете было установлено данное устройство. **Электронная интерактивная доска** – это сенсорная панель, работающая в комплексе с компьютером и проектором. В ней совмещены функции обычной доски и видеопроектора, следовательно, на такой доске можно писать обычным образом или проецировать любое изображение, например, анимацию, видеофрагмент.

Какой должна быть доска в школе?

Доска – укреплённая на стене или на ножках большая пластина, на которой пишут мелом. [5]

Классная доска (синоним: школьная **доска**) — поверхность, на которой учитель и ученики могут писать или рисовать для пояснения изучаемого материала. [6]

Классная доска является неотъемлемым оборудованием учебных помещений. Школьные доски бывают следующих видов: а) настенные и б) передвижные, различных конструкций.

Школьные доски должны всегда быть насыщенно чёрного (темно-коричневого) цвета. Он обеспечивает наибольшую контрастность фона и изображений (меловых записей). А чем выше контрастность фона, тем лучше видна запись и тем менее напрягается зрение. (СанПиН от 1996 года)

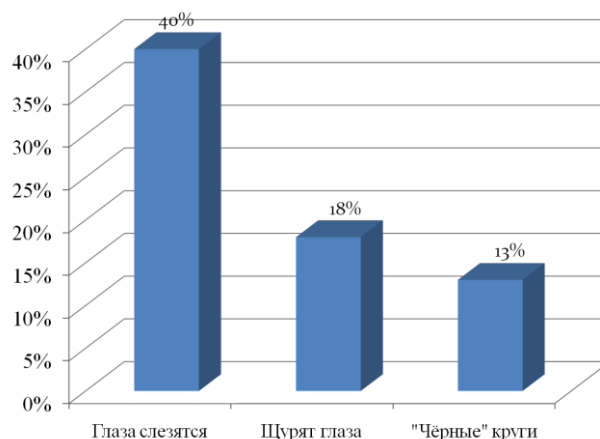
В новых требованиях СанПиНа 2010 года допускается оборудование учебных помещений и кабинетов интерактивными досками, отвечающих гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

При использовании маркерной доски цвет маркера должен быть контрастным (черный, красный, коричневый, темные тона синего и зеленого цвета).

Если мысленно представить себе весы на разных чашах, которых лежат положительные и отрицательные стороны использования интерактивной доски, то можно предположить, что эти чаши будут находиться в равновесии.

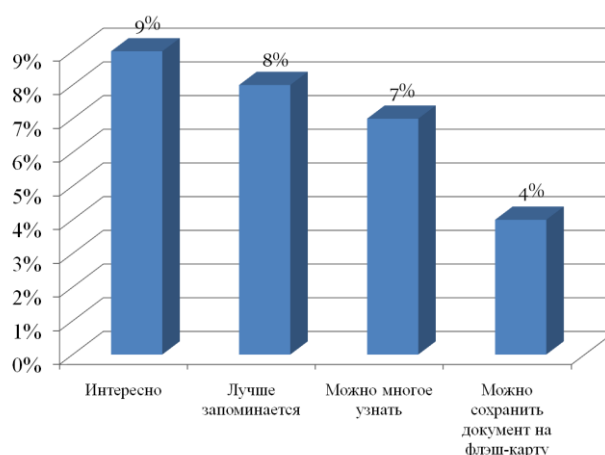
Современные белые интерактивные доски (глянцевые и матовые) обладают рядом отрицательных характеристик. Данные получены из беседы с учащимися. **[Приложение 2]** Во-первых: они дают резкий контраст светового луча (очень белые), глаза «режет» и они «слезятся», так говорят 40 % учащихся класса. Во-вторых: письмо маркером не чёткое, записи мелкие (не видные детям с последних парт), о чём 18 % детей говорят так «чтобы увидеть написанное, приходится щурить глаза». В-третьих: после работы у доски, сядишь за парту, и перед глазами появляются «чёрные» круги у 13 % ребят.

Диаграмма 1



Но, несмотря на заявленные минусы, учащиеся нашего класса отметили ряд плюсов при работе с интерактивной доской. А именно, интересно – 9 %, учеников, лучше запоминается – 8 %, можно многое узнать – 7 %, составленную таблицу в течение урока можно сохранить и отправить на флэш – карту – 4 %. Поверхность доски должна быть матовой и не давать отсвечиваний; возникающие при отсвечивании светлые полосы и пятна вызывают плохую видимость записей (или полную невидимость их).

Диаграмма 2



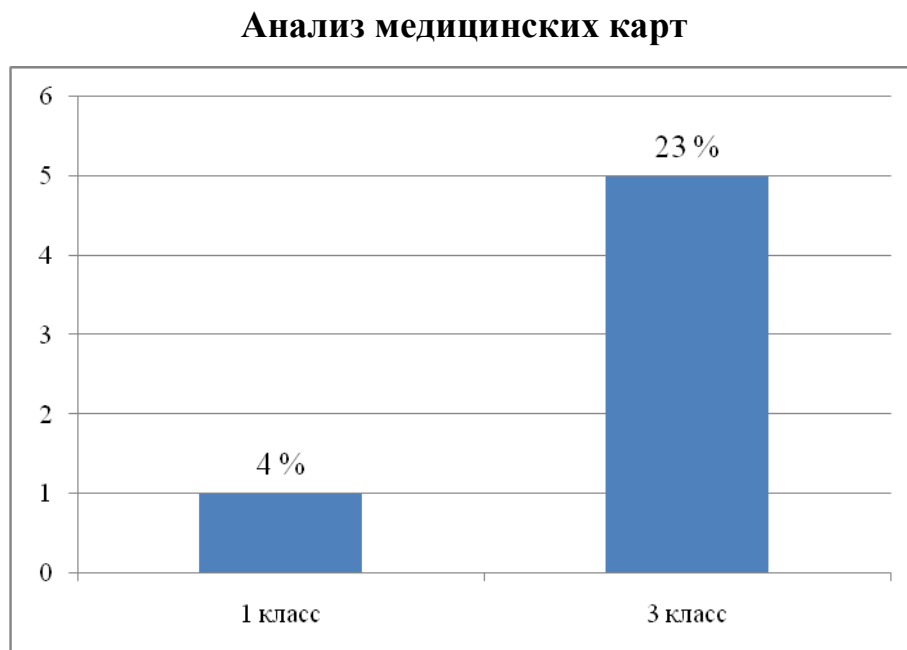
Изучив различную литературу по теме, нами было проведена поисковая работа. В ней участвовало 22 человека.

Проанализировав личные карточки учеников с медицинским работником школы, мы увидели, что проблема со зрением у нас в классе есть.

Результаты исследования медицинских карт показали, что в нашем классе на 2012 год 5 человек с нарушением зрения.

Ребята, поступаая в 1 класс, практически не имели нарушения зрения. Из 24 детей, поступивших в 2009 году в 1 класс, 4% или 1 ученик уже имел нарушение зрения. На данный момент, в 3 классе количество детей с нарушением зрения увеличилось до 23%, то есть 5 детей [Диаграмма 1].

Диаграмма 1



Как же сохранить здоровье ученика и не усугубить эту проблему, смотря каждый день на интерактивную доску?

Для этого мы пригласили на один из классных часов медицинского работника с беседой «Компьютер и зрение».

III. Заключительный этап

Изучив и проанализировав данный материал по заявленной теме, мы разработали некоторые рекомендации:

Рекомендации ученикам

Для уменьшения нагрузки на органы зрения рекомендуется выполнять комплекс специальных упражнений для глаз:

- необходимо время от времени делать короткие перерывы от взгляда на доску, перевести внимание на стену.
- переводить на 5-10 секунд взгляд вдаль, закрыть глаза.
- моргать каждые 3-5 секунд – это способ увлажнения, очищения глаз.
- видеть при работе с презентацией не только экран, но и окружающее пространство (стены, стол, цветы).
- закрыть веки и помассировать их круговыми движениями.
- плотно закрыть и широко открыть глаза 5-7 раз.
- посмотреть вверх, вниз, вправо, влево, по циферблату

Рекомендации учителям

- чередовать во время урока различные виды учебной деятельности.
- продолжительность непрерывного использования технических средств обучения устанавливается согласно СанПиН в таблице 1.

Таблица 1

Продолжительность непрерывного применения технических средств обучения на уроках

Клас сы	Непрерывная длительность (мин.), не более					Прослуш ивание аудиозапи си в наушника х
	Просмотр статических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Просмотр телеперед ач	Просмотр динамических изображений на учебных досках и экранах отраженного свечения	Работа с изображением на индивидуально м мониторе компьютера и клавиатурой	Прослуши вание аудиозапи си	
1-2	10	15	15	15	20	10
3-4	15	20	20	15	20	15
5-7	20	25	25	20	25	20
8-11	25	30	30	25	25	25

- после использования технических средств обучения, связанных со зрительной нагрузкой, необходимо проводить комплекс упражнений для профилактики утомления глаз [Приложение 3], а в конце урока - физические упражнения для профилактики общего утомления [Приложение 4].

Рекомендации родителям

- следить за работой на компьютере ребёнка дома.
- не разрешать работать за компьютером в вечернее время без дополнительного освещения.
- продолжительность работы за экраном монитора (для учащихся 3 класса) не более 30 минут.
- следить за положением спины, глаз, рук.
- применять при необходимости, чтобы сберечь зрение, специальные спектральные (компьютерные) очки. Эти очки можно использовать в школе, при работе с интерактивной доской.

Литература

1. Вахрушев, А. А. Окружающий мир. 4 класс. Учебник в 2-х частях [Текст] : учебное пособие / А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов, С.В. Тырин, О.В. Бурский, А.С. Раутиан, Е.В. Сизова. – М.: «Баласс», 2011 г.
2. Медицинские карты учащихся 3 «Г» класса ООШ № 30.
3. Образование: Сайт школы №13 [Электронный ресурс]: влияние компьютера на зрение учащихся. Режим доступа: www.school13temry.ucoz.ru
4. Образование [Электронный ресурс] : использование интерактивной доски в обучении Е.Ю. Носонова. Режим доступа: www.ershov.clan.su
5. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений/ Российская академия наук. – 4-е изд., дополненное. – М.: ООО «ИТИ Технологии», 2007. – 944 с.
6. Свободная энциклопедия wikipedia.ru [Электронный ресурс] : классная доска. Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B4%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%B0
7. Степанова, М.И. Безопасное использование интерактивных досок [Текст] / М.И. Степанова // Директор школы. – 2010. - №4.

Рекомендуемый комплекс упражнений гимнастики глаз

1. Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5. Повторять 4 - 5 раз.
2. Крепко зажмурить глаза (считать до 3, открыть их и посмотреть вдаль (считать до 5). Повторять 4 - 5 раз.
3. Вытянуть правую руку вперед. Следить глазами, не поворачивая головы, за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз. Повторять 4 - 5 раз.
4. Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1 - 4, потом перенести взор вдаль на счет 1 - 6. Повторять 4 - 5 раз
5. В среднем темпе проделать 3 - 4 круговых движений глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабив глазные мышцы, посмотреть вдаль на счет 1 - 6. Повторять 1 - 2 раза.

Рекомендуемый комплекс упражнений физкультурных минуток (ФМ)

Учебные занятия, сочетающие в себе психическую, статическую, динамическую нагрузки на отдельные органы и системы и на весь организм в целом, требуют проведения на уроках физкультурных минуток (далее –ФМ) для снятия локального утомления и ФМ общего воздействия.

ФМ для улучшения мозгового кровообращения:

1. Исходное положение (далее - и.п.) - сидя на стуле. 1 - 2 - отвести голову назад и плавно наклонить назад, 3 - 4 - голову наклонить вперед, плечи не поднимать. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.
2. И.п. - сидя, руки на поясе. 1 - поворот головы направо, 2 - и.п., 3 - поворот головы налево, 4 - и.п. Повторить 6 - 8 раз. Темп медленный.
3. И.п. - стоя или сидя, руки на поясе. 1 - махом левую руку занести через правое плечо, голову повернуть налево. 2 - и.п., 3 - 4 - то же правой рукой. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

ФМ для снятия утомления с плечевого пояса и рук:

1. И.п. - стоя или сидя, руки на поясе. 1 - правую руку вперед, левую вверх. 2 - поменять положения рук. Повторить 3 - 4 раза, затем расслабленно опустить вниз и потрясти кистями, голову наклонить вперед. Темп средний.

2.И.п. - стоя или сидя, кисти тыльной стороной на поясе. 1 - 2 - свести локти вперед, голову наклонить вперед. 3 - 4 - локти назад, прогнуться. Повторить 6 - 8 раз, затем руки вниз и потрясти расслабленно. Темп медленный.

3. И.п. - сидя, руки вверх. 1 - сжать кисти в кулак. 2 - разжать кисти. Повторить 6 - 8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.

ФМ для снятия утомления с туловища:

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

2.И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - 5 - круговые движения тазом в одну сторону. 4 - 6 - то же в другую сторону. 7 - 8 - руки вниз и расслабленно потрясти кистями. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

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

ФМ общего воздействия комплектуются из упражнений для разных групп мышц с учетом их напряжения в процессе деятельности.

Комплекс упражнений ФМ для обучающихся I ступени образования на уроках с элементами письма:

1. Упражнения для улучшения мозгового кровообращения. И.п. - сидя, руки на поясе. 1 - поворот головы направо, 2 - и.п., 3 поворот головы налево, 4 - и.п., 5 - плавно наклонить голову назад, 6 - и.п., 7 - голову наклонить вперед. Повторить 4 - 6 раз. Темп медленный.

2. Упражнения для снятия утомления с мелких мышц кисти. И.п. - сидя, руки подняты вверх. 1 - сжать кисти в кулак, 2 - разжать кисти. Повторить 6 - 8 раз, затем руки расслабленно опустить вниз и потрясти кистями. Темп средний.

3. Упражнение для снятия утомления с мышц туловища. И.п. - стойка ноги врозь, руки за голову. 1 - резко повернуть таз направо. 2 - резко повернуть таз налево. Во время поворотов плечевой пояс оставить неподвижным. Повторить 4 - 6 раз. Темп средний.

4. Упражнение для мобилизации внимания. И.п. - стоя, руки вдоль туловища. 1 - правую руку на пояс, 2 - левую руку на пояс, 3 - правую руку на плечо, 4 - левую руку на плечо, 5 - правую руку вверх, 6 - левую руку вверх, 7 - 8 - хлопки руками над головой, 9 - опустить левую руку на плечо, 10 - правую руку на плечо, 11 - левую руку на пояс, 12 - правую руку на пояс, 13 - 14 - хлопки руками по бедрам. Повторить 4 - 6 раз. Темп - 1 раз медленный, 2 - 3 раза -средний, 4 - 5 - быстрый, 6 - медленный.