|  |
| --- |
| **ГБОУ СОШ с. Красный Яр Самарской области****Рабочая программа по внеурочной деятельности****«Волшебный компьютер»****(интеллектуальное направление)****для учащихся 3-4 классов** **Автор составитель:** **учитель начальных классов: Говохина Е.А****2013-2014** |

**Содержание**

**В**ведение………………………………………………………………………………………………………… 3

Пояснительная записка………………………………………………………………………………………… 3-8

### Раздел 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……………………………………………… 9

1.1.Цели и задачи программы …………………………………………………………………………… 9-10

 1.2.Требования к уровню освоения содержания дисциплины………………………………………… 10-11

**Раздел 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ………………………………………………………………..11-15**

2.1. Тематический план …………………………................................................................................... 16-20

## Раздел 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ…………………………………………………………………………………………………..20

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации

 программы …………………………………………………………....................................................20

3.2. Рекомендуемая литература………………………………………………………………………………….20-21

**Введение**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Актуальность программы**.

В принятой Министерством образования РФ «Концепции о модификации образования» отмечено, что современные тенденции требуют более раннего внедрения изучения компьютеров и компьютерных технологий в учебный процесс.

На сегодняшний день компьютерная грамотность нужна любому современному человеку, компьютер используется в самых разных областях: обучение, развлечение, работа, общение и т.д. Чтобы приобрести навыки работы на компьютере, необходимы начальные, базовые знания. Без них любой пользователь персонального компьютера будет чувствовать себя неуверенно, пытаться выполнять действия наугад. Работа такого пользователя очень часто является непродуктивной и приводит к ошибкам.

Педагоги с помощью программы внеурочной деятельности «Волшебный компьютер» могут помочь ребятам овладеть компьютером и научить применять эти знания на практике.

Ребенок в современном информационном обществе должен уметь работать на компьютере, находить нужную информацию в различных информационных источниках (электронных энциклопедиях, Интернете), обрабатывать ее и использовать приобретенные знания и навыки в жизни.

Учащиеся младших классов выражают большой интерес к работе на компьютере и обладают психологической готовностью к активной встрече с ним. Общение с компьютером увеличивает потребность в приобретении знаний, продолжении образования.

 В младшем школьном возрасте происходит постепенная смена ведущей деятельности, переход от игры к учебе. При этом игра сохраняет свою ведущую роль. Поэтому значительное место на занятиях занимают игры. Возможность опоры на игровую деятельность позволяет сделать интересными и осмысленными любую учебную деятельность. Дети при восприятии материала обращают внимание на яркую подачу его, эмоциональную окраску, в связи с этим основной формой объяснения материала является демонстрация.

**Характеристика программы**

Программа «Волшебный компьютер» рассчитана на детей младшего школьного возраста, то есть для учащихся 3-4 классов.

 Программа составлена с учетом санитарно-гигиенических требований, возрастных особенностей учащихся младшего школьного возраста и рассчитана на работу с ноутбуками в общеобразовательном классе.

Занятия проводятся с классом, по 1 часу 1 раз в неделю. Во время занятия обязательными являются физкультурные минутки, гимнастика для глаз. Занятия проводятся в нетрадиционной форме с использованием разнообразных дидактических игр.

Срок освоения программы – 2 года.

 Объем курса ­­– 68 часов. Каждый год обучения рассчитан на 34 часа.

**В качестве результатов занятий внеурочной деятельности школьников служит:**

1. Связь обучения с жизнью.
Реализация этого принципа позволяет обеспечить тесную связь внеурочной деятельности школьников по информатике с условиями жизни и деятельности ребёнка.
2. Коммуникативная активность учащихся.
Предпосылкой более высокой коммуникативной активности учащихся во внеурочной деятельности школьников по информатике является возможность выбрать наиболее интересующий и доступный вид деятельности: коллективная форма работы, развитие умений и навыков по предмету и т.д. Большое значение для стимулирования коммуникативной активности имеет не только разнообразие видов деятельности, но и её содержательная сторона. Использование новых, неизвестных учащимся материалов, их познавательная ценность и занимательность вызывают потребность в общении, повышают его качественный уровень.

***Формирование универсальных учебных действий***

**Личностные**

· внутренняя позиции школьника на основе положительного отношения к школе;

· принятие образа «хорошего ученика»;

· положительная мотивация и познавательный интерес к изучению курса ;

· способность к самооценке;

· начальные навыки сотрудничества в разных ситуациях;

**Метапредметные**

**Познавательные**

· начало формирования навыка поиска необходимой информации для выполнения учебных заданий;

· сбор информации;

· обработка информации (*с помощью ИКТ);*

· анализ информации;

· передача информации (устным, письменным, цифровым способами);

· самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

· использовать общие приёмы решения задач;

· контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;

· моделировать, т.е. выделять и обобщенно фиксировать группы существенных признаков объектов с целью решения конкретных задач.

· подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков;

· синтез;

· сравнение;

· классификация по заданным критериям;

· установление аналогий;

· построение рассуждения.

**Регулятивные**

· начальные навыки умения формулировать и удерживать учебную задачу;

· преобразовывать практическую задачу в познавательную;

· ставить новые учебные задачи в сотрудничестве с учителем;

· выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

· умение выполнять учебные действия в устной форме;

· использовать речь для регуляции своего действия;

· сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

· адекватно воспринимать предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок;

· выделять и формулировать то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, определять качество и уровня усвоения;

**Коммуникативные**

**В процессе обучения дети учатся:**

· работать в группе, учитывать мнения партнеров, отличные от собственных;

· ставить вопросы;

· обращаться за помощью;

· формулировать свои затруднения;

· предлагать помощь и сотрудничество;

· договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

· слушать собеседника;

· договариваться и приходить к общему решению;

· формулировать собственное мнение и позицию;

· осуществлять взаимный контроль;

· адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

**Предметные**

1. По окончании обучения учащиеся должны демонстрировать сформированные умения и навыки работы на компьютере и применять их в практической деятельности и повседневной жизни.
2. Умение самостоятельно осуществлять творческие проекты в программах WORD, POINT,POWER POINT, TuxPaint, «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество».
3. Создание банка данных детских работ (статей, рисунков, презентаций) для использования в учебно-воспитательном процессе.
4. Совершенствование материально-технической базы.

 **Формы контроля.**

Анкетирование, тестирование, написание и иллюстрирование статей (WORD, POINT), редактирование текстов, создание презентаций POWER POINT, конкурсы работ учащихся, выставки, конференции, презентации и т.д. Теоретические знания оцениваются через участие во внеклассных мероприятиях - игра «Умники и умницы», игра по станциям «Веселая информатика», игра «Открытие видов информации», «Путешествие в страну Зазеркалье», «Юные информатики».

**Примерная структура занятия**

1. Организационный момент (2 мин)

2. Разминка. Короткие логические, математические задачи и задачи на развитие внимания (5мин)

3. Объяснение нового материала или фронтальная работа по решению новых задач, работа на печатных листах (10 мин)

4. Физкультминутка (3 мин)

5. Работа за компьютером (15 мин)

6. Релаксация (2 мин)

7. Подведение итогов (3 мин)

**РАЗДЕЛ 1. ОРГАНИЗАЦИЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

**1.1.Цели и задачи программы**

#####  **Цель программы:**

##### формирование основ информационно-коммуникационной компетентности *(*овладение младшими школьниками навыками работы на компьютере, умением работать с различными видами информации и освоение основ проектно-творческой деятельности).

**Задачи программы:**

1. Дать школьникам первоначальное представление о компьютере и современных информационных и коммуникационных технологиях.
2. Научить учащихся работать с программами WORD, PAINT, POWER POINT.
3. Научить учащихся работе на компьютере с использованием интегрированной графической среды ПервоЛого.
4. Обучить учащихся основам алгоритмизации и программирования.
5. Научить учащихся находить информацию в Интернете и обрабатывать ее.
6. Углубить первоначальные знания и навыки использования компьютера для основной учебной деятельности
7. Развивать творческие и интеллектуальные способности детей, используя знания компьютерных технологий.
8. Приобщить к проектно-творческой деятельности.
9. Формировать эмоционально-положительное отношение к компьютерам.

 В программе курса “Волшебный компьютер ” выделяется **6 основных разделов:**

1. Введение.

2. Учимся рисовать.

3. Создаем текст.

4. Создаем презентацию.

5. Интернет.

6. Повторение.

**1.2.Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

***должны знать:***

* правила техники безопасности;
* основные устройства ПК;
* правила работы за компьютером;
* виды информации и действия с ней;
* назначение и возможности графических редакторов TuxPaint , «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество», PAINT;
* возможности текстового редактора WORD;
* назначение и работу программы Power Point;
* понятия локальных и глобальных сетей;
* основы Интернет;
* работу электронной почты.

***должны уметь:***

* соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности;
* включить, выключить компьютер;
* работать с устройствами ввода/вывода (клавиатура, мышь, дисководы);
* свободно набирать информацию на русском и английском регистре;
* запускать нужные программы, выбирать пункты меню, правильно закрыть программу.
* работать с программами TuxPaint , «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество», Word, Paint, , Power Point;
* создавать презентацию, используя все возможности Power Point;
* составлять и защищать творческие мини-проекты.

**РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Раздел** | **Темы занятий** | **Конечный результат** |
| 1. | **Введение.****(5 часов +1)** | Введение в предмет. Правила техники безопасности, правила поведения при работе с ноутбуком. История создания компьютера. |  Правила поведения при работе с ноутбуком. Уметь включать и выключать компьютер. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. Знать историю создания компьютера. |
|  |  | Возможности ноутбука.Демонстрация возможностей персональных компьютеров. Виды информации и действия с ней. Ноутбук и его основные устройства. | Знакомство с мышью и клавиатурой. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
|  |   | Понятие «виртуальный рабочий стол». Мышь. Игра «Колобок» | Освоить понятие «виртуальный рабочий стол». Приобрести навыки работы с мышью. |
|  |  | Наш помощник - клавиатура. | Приобрести навыки работы с клавиатурой. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
|  |  | Знакомимся с операционной системой. | Иметь представление о графическом интерфейсе системной среды, компьютерном меню. Освоить технологию работы с меню. Работать с окнами. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
| 2. | **Учимся рисовать****(20 часов)** | Знакомство с программой TuxPaint: панель инструментов, ввод текста. | Приобрести навыки работы с программой TuxPaint: запуск программы, выбор панели инструментов, ввод текста, сохранение и завершение работы. |
|  |  | Программа TuxPaint: рисование кистью, линиями, фигурами, штампами, рисование искрами и радугой, стирание. | Приобрести навыки работы с программой TuxPaint: рисование кистью, линиями, фигурами, штампами, рисование искрами и радугой, стирание. |
|  |  | Программа TuxPaint: раскрасим картинку. | Приобрести навыки работы с программой TuxPaint: раскрашивание готовой картинки, сохранение. |
|  |  | Проект «Изготовление открытки к празднику» в программе TuxPaint. | Создание мини-проекта «Изготовление открытки к празднику» в программе TuxPaint, умение ее презентовать. |
|  |  | Программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». Работа в мастерской. Цветочный орнамент. | Приобрести навыки работы с программой «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество»: запуск, разделы программы, сохранение работ, выход. Творческая работа в парах «Цветочная фантазия» – орнамент из цветов и растений.  |
|  |  | Программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». Работа в мастерской. Сказки природы. | Совершенствование навыков работы в программе «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». Творческая работа в парах «Сказки природы» – конструирование из природного материала. |
|  |  | Программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». Работа в мастерской. Строитель. Архитектор. | Совершенствование навыков работы в программе «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». «Создаем по образцу» – работа с геометрическими фигурами, строительным материалом. |
|  |  | Графический редактор Paint. Назначение, возможности, местоположение. Панель опций, панель инструментов | Освоить создание компьютерных рисунков, познакомиться с программами для создания компьютерных рисунков. Раскрашивать компьютерные рисунки, работать с цветом. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
|  |  | Графический редактор Paint.Разработка и редактирование изображения. | Освоить основные возможности графического редактора Paint. Создавать рисунки с помощью панели инструментов, работать с палитрой. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
|  |  | Графический редактор Paint.Копирование, печать рисунков. Игра «Сказочное существо» | Освоить основные возможности графического редактора Paint. Создавать рисунки с помощью панели инструментов, работать с палитрой. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
| 3. | **Создаем текст****(9 часов)** | Знакомство с программой WORD | Освоить работу с текстовым редактором. Уметь сохранять документ, пользоваться клавиатурным тренажером. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
|  |  | Шрифты. Цвет шрифта. Размер. | Обрести навык набора текста разным шрифтом. |
|  |  | Набор и редактирование текста. Оформление текста-объявления, текста поздравительной открытки. | Знать назначение текстового редактора, команды основного меню. Уметь редактировать текст, использовать буфер обмена, уметь копировать, выделять, вставлять фрагменты текста. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. Текстовое окно, размер и цвет шрифта, проверка правописания, изменение размера и перемещение текста. |
|  |  | Работа с фрагментами текста. Вставка и редактирование рисунков. Надписи Word Art. | Знать назначение текстового редактора, команды основного меню. Уметь редактировать текст, использовать буфер обмена, уметь копировать, выделять, вставлять фрагменты текста, создавать рисунки. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
| 4 | **Повторение программы 3 класса****(9 часов)** | Программа TuxPaint, программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество», графический редактор Paint. программа WORD. | Закрепление навыков работы в данных программах, творческие работы. |
| 5. | **Создаем презентацию****(11 часов)** | Знакомство с программой Power Point. | Знакомство с программой Microsoft Office PowerPoint. Запуск работы и завершение работы PowerPoint. Основные элементы интерфейса программы PowerPoint. |
|  |  | Создание и дизайн слайда. Панель инструментов. | Создание и дизайн слайда. Панели инструментов: стандартная, форматирование, рисование. Задание цветовой гаммы слайда. |
|  |  | Создание надписей, вставка картинок в качестве фона и иллюстраций. | Умение создавать надписи, вставлять картинки в программе Power Point. |
|  |  | Вставка автофигур, рисунков, настройка анимации. Гиперссылки. | Знакомство с анимацией, автофигурами. Задание анимации. |
|  |  | Создание презентации на заданную тему. |  Создание простой презентации на основе шаблона.  |
|  |  | Показ презентации. Защита созданной презентации. |  |
| 6. | **Интернет.****(13 часов)** | Знакомство с Глобальной сетью – Интернет. | Освоить понятие «информация», ее роль в современной жизни, понятие «сеть Интернет». Знать правила Интернет-этикета, соблюдать правила безопасной работы в Интернете. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
|  |  | Освоение Глобальной сети Интернет. | Освоить понятие «адрес». Знать правила Интернет-этикета, соблюдать правила безопасной работы в Интернете. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером, выполнять гимнастику для рук и глаз. |
|  |  | Глобальная сеть – Интернет. Общение в Интернете. Поисковые системы. Понятия электронной почты. Адрес в Интернете. | Освоить понятие «поисковые системы», «электронная почта». Работать с поисковой системой, создать почтовый ящик. Соблюдать гигиенические требования работы с компьютером. |
|  |  | Пробные самостоятельные шаги по посещению детских сайтов. |  |
|  | **Итого:****68 часов** |  |  |

**Тематическое планирование для 3 класса.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| **3г**  | **3д** |
| 1 | **Введение.**Введение в предмет. Правила техники безопасности, правила поведения при работе с ноутбуком. История создания компьютера. | 1 | 3.09 | 2.09 |
| 2 | Возможности ноутбука. Демонстрация возможностей персональных компьютеров. Виды информации и действия с ней. Ноутбук и его основные устройства. | 1 | 10.09 | 9.09 |
| 3 | Понятие «виртуальный рабочий стол». Мышь. Игра «Колобок» | 1 | 17.09 | 16.09 |
| 4 | Наш помощник - клавиатура. | 1 | 24.09 | 23.09 |
| 5 | Знакомимся с операционной системой. | 1 | 1.10 | 30.09 |
| 6 | **Учимся рисовать**Знакомство с программой TuxPaint: панель инструментов, ввод текста. | 1 | 8.10 | 7.10 |
| 7-8 | Программа TuxPaint: рисование кистью, линиями, фигурами, штампами, рисование искрами и радугой, стирание. | 2 | 15.1022.10 | 14.1021.10 |
| 9 | Программа TuxPaint: раскрасим картинку. | 1 | 29.10 | 28.10 |
| 10 | Проект «Изготовление открытки к празднику» в программе TuxPaint. | 1 | 12.11 | 11.10 |
| 11 | Программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». Работа в мастерской. Цветочный арнамент. | 1 | 19.11 | 18.11 |
| 12-13 | Программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». Работа в мастерской. Сказки природы. | 2 | 26.113.12 | 25.112.12 |
| 14-15 | Программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». Работа в мастерской. Строитель. Архитектор. | 2 | 10.12 | 9.12 |
| 16-18 | Графический редактор Paint. Назначение, возможности, местоположение. Панель опций, панель инструментов | 3 | 17.1224.1214.01 | 16.1223.1213.01 |
| 19-21 | Графический редактор Paint.Разработка и редактирование изображения. | 3 | 21.0128.014.02 | 20.0127.013.02 |
| 22-24 | Графический редактор Paint.Копирование, печать рисунков. | 3 | 11.0218.0225.02 | 10.0217.0224.02 |
| 25 | Игра «Сказочное существо» | 1 | 4.03 | 3.03 |
| 26 | **Создаем текст**Знакомство с программой WORD | 1 | 11.03 | 10.03 |
| 27-28 | Шрифты. Цвет шрифта. Размер. | 2 | 18.031.04 | 17.0331.03 |
| 29-30 | Набор и редактирование текста. | 2 | 8.0415.04 | 7.0414.04 |
| 31-32 | Работа с фрагментами текста. | 2 | 22.0429.04 | 21.0428.04 |
| 33 | Вставка и редактирование рисунков Надписи Word Art. | 1 | 6.0513.05 | 5.0512.05 |
| 34 | Мини-проект « Оформление текста-объявления» | 1 | 20.0527.05 | 19.0526.05 |
|  | **Итого** | **34 часа** |  |  |

**Тематическое планирование для 4 класса.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Дата** |
| **1** | **Введение.** Правила техники безопасности, правила поведения при работе с ноутбуком. | **1** |  |
| **2** | **Повторение.**Программа TuxPaint: вспоминаем, все, что знаем. | **1** |  |
| **3** | Программа TuxPaint. Творческая работа «Рисуем времена года» | **1** |  |
| **4** | Программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество»: вспоминаем все, что знаем. | **1** |  |
| **5** | Программа «Фантазеры. МУЛЬТИтворчество». Творческая работа: «Создаем театр кукол». | **1** |  |
| **6** | Вспоминаем все, что знаем. Работа в программах TuxPaint,«Фантазеры. МУЛЬТИтворчество | **1** |  |
| **7** | Графический редактор Paint: вспоминаем все, что знаем. | **1** |  |
| **8** | Графический редактор Paint. Творческая работа: «В космосе». | **1** |  |
| **9** | Программа WORD: вспоминаем все, что знаем. | **1** |  |
| **10** | Программа WORD. Творческая работа: «Приглашение на день рождения» | **1** |  |
| **11** | **Создаем презентацию**Знакомство с программой Power Point. | **1** |  |
| **12-13** | Создание и дизайн слайда. Панель инструментов. | **2** |  |
| **14-15** | Создание надписей, вставка картинок в качестве фона и иллюстраций. | **2** |  |
| **16-17** | Вставка автофигур, рисунков, настройка анимации. | **2** |  |
| **18** |  Гиперссылки. | **1** |  |
| **19-20** | Создание презентации на тему «Страны мира» | **2** |  |
| **21** | Показ презентации. Защита созданной презентации. | **1** |  |
| **22** | **Интернет.**Знакомство с Глобальной сетью – Интернет. | **1** |  |
| **23** | Освоение Глобальной сети Интернет. | **1** |  |
| **24** | Глобальная сеть – Интернет. Общение в Интернете. | **1** |  |
| **25-27** | Пробные самостоятельные шаги по посещению детских сайтов. | **3** |  |
| **28-30** | Поисковые системы. Понятия электронной почты. Адрес в Интернете | **3** |  |
| **31-32** | Знакомство с различными поисковыми системами. Посещение почтовых серверов.  | **2** |  |
| **33-34** | Создание собственного почтового ящика. | **2** |  |
|  |  | **34 часа** |  |

**Материально-техническое обеспечение реализации программы**

1. Tux Paint —программа для рисования, ориентированная на детей дошкольного и младшего школьного возраста.
2. Фантазеры. МУЛЬТИтворчество. Программно-методический комплекс.
3. <http://school-collection.edu.ru/> сайт «Коллекция цифровых образовательных ресурсов» – ЦОР к занятиям.

**3.2. Рекомендуемая литература**

Список литературы

1. Леонов В.П. Персональный комьютер. Карманный справочник. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2004. – 928 с.
2. Горячев А.В. Информатика и ИКТ (Мой инструмент компьютер). Учебник для учащихся 3 класса. – М.: Баласс, 2007. – 80 с.
3. Горячев А.В. Информатика и ИКТ (Мой инструмент компьютер). Учебник для учащихся 4 класса. – М.: Баласс, 2007. – 80 с.
4. Книга игр для детей. Кроссворды, ребусы, головоломки /сост. Г. Коненкина. – М.: Астрель,2003. – 192 с.
5. Ковалько В. И. Здоровьесберегающие технологии: школьник и компьютер: 1-4 классы. В. И. Ковалько. – М.: ВАКО, 2007. – 304 с.
6. Кравцов С. С., Ягодина, Л. А. Компьютерные игровые программы как средство стабилизации эмоционального состояния дошкольников. С. С. Кравцов, Л. А. Ягодина//Информатика. – 2006. - №12.
7. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (Санин 2.4.2. 178-020), зарегистрированные в Минюсте России 05.12.02., рег. №3997