

# «Проектирование урока информатики в 5 классе с использованием здоровьесберегающих технологий»

Выполнила: Дорогойченкова Людмила Александровна учитель информатики ГБОУ СОШ с. Чубовка м. р. Кинельский Самарской области

## Пояснительная записка

Реальным проводником всех идей, инноваций, замыслов, внедряемых в школу учеными и управленцами, является учитель.

Возложение на учителя такой, казалось бы, несвойственной ему задачи — заботы о здоровье учащихся — определяется следующими причинами.

Во-первых, взрослые всегда несут ответственность за то, что происходит с детьми, находящимися под их опекой. Именно в школе дети проводят большую часть своего времени. И не помогать им, сохранять свое здоровье, было бы непрофессионально и бездушно. Во-вторых, определенное воздействие на здоровье ученика оказывает учебный процесс. В-третьих, современная медицина занимается не здоровьем, а болезнями. Задача же школы иная — сохранить, укрепить здоровье своих воспитанников.

Я столкнулась с **проблемой**, что в силу разных причин: дети имеют физические недостатки или хронические заболевания, только 8 – 10 % выпускников школы можно считать действительно здоровыми. Одни из самых частых патологий у школьников – нарушение остроты зрения (до 30-40%) и нарушение осанки (16,8%).

Проблемы здоровьесбережения в полной мере касаются и обучения информатике. Опыт преподавания этой дисциплины в школе, общения с учащимися и родителями свидетельствует о вреде, который может быть явно или неявно нанесен здоровью и психике школьников, изучающих информатику: проблемы здоровьесбережения, связанные с увеличением

физической и эмоциональной нагрузки на школьников, обусловленной расширением содержания и теоретизацией обучения, усложнением изучаемых средств и технологий.

Проблемы сохранения здоровья становятся особенно актуальными.

При проведении уроков информатики приходится постоянно обращать внимание учащихся на правильную посадку, как за партами, так и за компьютерами. Поэтому начинаю урок с самокоррекции.

Немаловажное значение имеет и рациональная организация обучения, и реализация образовательных программ, обучающих навыкам здорового образа жизни

Именно в школьный период формируется здоровье человека на всю последующую жизнь. Сегодня показатели здоровья подрастающего поколения вызывают озабоченность и потому я решила перестроить работу с использованием здоровьесберегающих технологий на своих уроках информатики.

Характеристики урока, которые можно назвать здоровьесберегающими:

### **1. Выполнение рекомендаций СанПиНа:**

требования к освещенности кабинета,

требования к мебели,

температурный режим помещения,

уровень шума,

место и длительность применения ИКТ

## **2. Психологический климат урока:**

мажорность урока (эмоциональность),

проявление доверительного подхода к ученикам, наличие на уроке эмоциональной разрядки,

создание ситуации успеха.

## **3. Динамическая организация урока:**

физкультминутка,

дыхательная гимнастика,

глазная гимнастика,

поза учащегося на уроках.

## **4. Психологический подход при проведении урока:**

учет индивидуальных особенностей учащихся,

учет темперамента учащихся,

умение работать с различными группами учащихся,

дифференцированный подход в обучении.

## **5. Формирование ЗОЖ и культуры здоровья на уроке:**

включение в учебные программы модулей по вопросам здоровья;

постановка воспитательной задачи по привитию культуры здоровья.

**Цель:** обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе. Создать комфортные условия обучения, направленные в первую очередь на сохранение и укрепление здоровья обучающихся. Найти оптимальные решения для данной проблемы.

Актуализация: Что нужно сделать чтобы сохранить здоровье?

### **Задачи:**

1. Изучить литературу по теме: «Проектирование урока информатики с использованием здоровьесберегающих технологий»
2. Познакомиться с опытом коллег по данной теме.
3. Спланировать комбинированный урок и показать использование здоровьесберегающих технологий.
4. Проводить постоянный мониторинг здоровья обучающихся. В течение трёх лет наблюдать за положительной динамикой снижения заболеваний.

(ЛОР-заболевания. Заболевания глаз. Хирургия (нарушения осанки, плоскостопие).

### **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

Здоровьесберегающие образовательные технологии активно используются на данном уроке. Начало урока провожу с самокоррекции:

Смотрим прямо, дышим ровно, глубоко.

Смотрим влево, смотрим вправо.

Спинка ровная у нас,

А осанка – высший класс!

В классе разноуровневые дети: есть визуалы, аудиалы и кинестетики. Чтобы предотвратить состояния переутомления, гиподинамии у детей на уроках использую несколько видов деятельности. Например:

1. Фронтальный опрос, чтобы сосредоточить внимание обучающихся на знаниях, которые будем использовать при изучении нового материала

2. Использую программные средства: ПМК «Интерактивные задачи для интерактивной доски», в котором выявляю остаточные знания. После этого начинаю объяснение нового материала.

3. Для стимулирования мыслительной деятельности учащихся их внимание акцентируется на теме в ходе диалога, кроме того, использую наглядные методы обучения (презентация подготовленная в PowerPoint).

4. При закреплении темы использую работу в парах и индивидуальную работу на персональном компьютере с использованием программных средств: ПМК «Мир информатики», это направлено и способствует на развитие внимания, памяти, мышления.

Реализация здоровьесберегающих технологий на уроке не возможна без физкультминуток. При рациональной организации урока провожу физкультминутки на 20-й и 35-й минутах.

## КОНСПЕКТ УРОКА

**Тема:** Кодирование информации.

**Возраст учащихся:** 5 класс.

**Тип урока:** комбинированный.

**Цель урока:** изучение нового материала по теме «Кодирование информации» с использованием наглядных схем и презентации, с попутным повторением знаний учащихся по разделу «Информация вокруг нас»; на практике показать учащимся способы кодирования информации; добиться понимания каждым учеником того, что на уроках информатики он учится эффективно работать с информацией.

**Задачи урока:**

- *образовательная:* формировать у учащихся представления о том, как можно кодировать информацию и зачем это делать; познакомить со способами кодирования; показать учащимся разнообразие окружающих человека кодов; формировать умения и навыки работы с компьютерными программными средами;
- *развивающая:* развить умения анализировать, обобщать знания, выделять главное; развить творческую активность учащихся;
- *воспитательная:* воспитать интерес к знаниям, добытым человеком; воспитать у учащихся самостоятельность, ответственность за свой выбор.

**Средства обучения:**

- *технические средства:* компьютер с операционной системой MS Windows; мультимедийный проектор, интерактивная доска;
- *программные средства:* презентация, подготовленная в PowerPoint (*Приложение 1*), ПМК «Мир информатики. 3-4 год обучения» («Кирилл и Мефодий»), ПМК «Интерактивные задачи для интерактивной доски».
- *раздаточный материал:* кодировочные таблицы, карточки с домашним заданием,

## ХОД УРОКА

### 1. Организационный момент

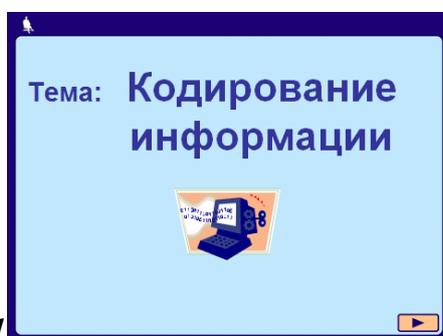
Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку и проводит самокоррекцию.

Смотрим прямо, дышим ровно, глубоко.

Смотрим влево, смотрим вправо.

Спинка ровная у нас,

А осанка – высший класс!



*Приложение 1, слайд 1*

– Здравствуйте, ребята! Тема нашего сегодняшнего урока — «Кодирование информации». Сегодня на уроке мы повторим, что такое информация, какие существуют виды информации и способы ее передачи, какие информационные процессы применяют в работе с информацией, а также изучим, как кодируется информация.

### 2. Актуализация знаний

1. Что такое информация? (*Информация – это сведения об окружающем нас мире*)
2. Перечислите виды информации. (*Зрительная, слуховая, вкусовая, обонятельная, осязательная* )
3. Повторение изученного материала с использованием программного средства: ПМК «Интерактивные задачи для интерактивной доски». (можно использовать как фронтальный опрос)

- **Задача 1.** Какой вид информации воспринимает ухо, глаз, нос? (*Ухо – слуховую, глаз – зрительную, нос – обонятельную*);
- **Задача 2.** Поместите каждое понятие в свой грузовик. (*Звуковая информация – тихо, громко; Зрительная информация – темно, светло*);
- **Задача 3.** Какую информацию воспринимает ухо, глаз и язык? (*Ухо – звук, глаза – цвет и размер, язык – сладкое и кислое*);
- **Задача 4.** Выбери визуальные и звуковые источники информации. (*Визуальные источники информации – книга, телевидение, SMS – сообщение, письмо; звуковые источники информации – телевидение, мелодия, речь*)

ФИЗКУЛЬТМИНУТКА на основе §3.6. Материал для любознательных.

**Игра.** Покажите с помощью жестов:

а) просьбу сохранять молчание; погрозите; покажите важность темы (указательным пальцем);

б) удивление, сомнение (пожиманием плечами);

в) несогласие, согласие (движением головы).

- Древний Рим, император, оставлять в живых гладиатора или нет (большой палец вверх или вниз).
- Здраваться: пожимаем руки; китайцы пожимали руки самим себе (сейчас так делают артисты); эскимосы легонько стучали кулаками по голове и по плечам; лапландцы тёрлись носами; египтяне прикладывали ладонь ко лбу (сейчас военные).

- Восхищение: хлопаем в ладоши; испанцы и мексиканцы подносят к губам сжатые пальцы и воспроизводят звук поцелуя; бразильцы держатся за мочку уха.
- Международный жест: поднятая рука (обратить внимание, ответить на вопрос).
- Помахать на прощание, а у латиноамериканцев этот жест – приглашение. Высунуть язык – оскорбление, а в Тибете – будь спокоен, я не замышляю ничего против тебя.
- Профессиональные жесты: у судей соревнований, у водолазов, у дирижёра; немые люди.

### 3. Объяснение нового материала с элементами повторения и закрепления.

– Перечислите основные информационные процессы. (*Хранение, передача, обработка, защита*)

*Включается музыка.*

– Ребята с помощью чего записывают музыку на бумагу? (*С помощью нот*).



*Приложение 1, слайд 3*

– То есть с помощью нот зашифровывают, или кодируют, музыку. Запишем в тетрадь – кодирование информации. Услышав звонок будильника, ученик понимает, что пришло время просыпаться и собираться в школу.

Телефонный звонок означает, что кому-то нужно с вами поговорить.

Школьный звонок собирает ребят на урок или оповещает их о долгожданной

перемене.

Очень часто бывает так, что информацию в ее первоначальном виде передать невозможно. Тогда ее надо представить с помощью какого-нибудь специального набора символов. Необходимо заранее договариваться, как понимать те или иные сигналы, другими словами, требуется разработка кода.



*Приложение 1, слайд 4*

- **Код** – это система условных знаков для представления информации. Представление информации с помощью специального набора символов является кодирование. То есть **кодирование** – это перевод информации в удобную для передачи, обработки или хранения форму с помощью некоторого кода.
- Ребята, чтобы не терять время на листе с домашним заданием будут эти определения. Дома необходимо будет переписать их в тетрадь.
- Чаще всего применяют следующие способы кодирования информации.



*Приложение 1, слайд 5.*

Числовой способ – с помощью чисел. (На каких уроках мы применяем числовое кодирование?)



*Приложение 1, слайд 6.* Символьный способ – информация кодируется с помощью символов того же алфавита, что и исходящий текст. (На каких уроках мы применяем символьное кодирование?)

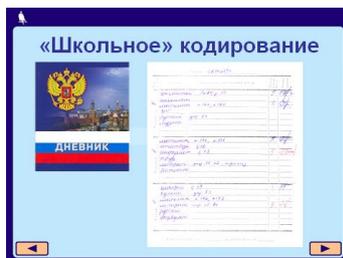


*Приложение 1, слайд 7.* Графический способ – информация кодируется с помощью рисунков или значков. (На каких уроках мы применяем графическое кодирование?)

– Множество кодов очень прочно вошло в нашу жизнь. Давайте вспомним, когда используют кодирование информации.



*Приложение 1, слайд 8.* На дорогах с помощью чего кодируют информацию? (С помощью дорожных знаков)



*Приложение 1, слайд 9.* Код используется для оценки знаний в школе (Число «5» – код отличных знаний, «4» – код хороших

знаний, «3» – удовлетворительных, «2» – плохих).

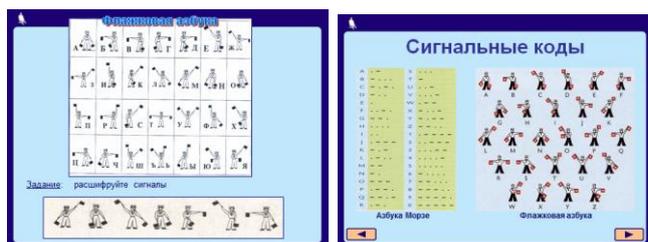


*Приложение 1, слайд 10.* Свой код из шести цифр (почтовый индекс) имеет каждый населенный пункт. Его следует писать на конверте в специально отведенном для этого месте. По коду можно узнать, куда отправлять письмо.



*Приложение 1, слайд 11.* В памяти компьютера информация представлена в двоичном коде в виде цепочек нулей и единиц. Каждому символу, вводимому с клавиатуры, соответствует уникальная цепочка из восьми 0 и 1. Например, буква «А» имеет двоичный код 11000000, а цифра «254» – 11111110.

– Передавать информацию с корабля на берег можно с помощью азбуки Морзе, семафорной и флажковой азбуки. *Приложение 1,*



*слайд 12*

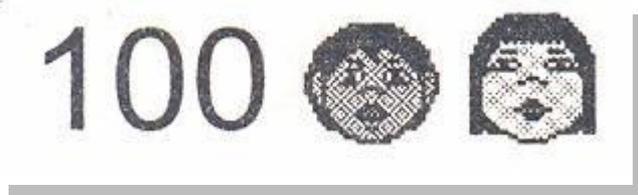
– Приведите свои примеры.

**ФИЗКУЛЬТМИНУТКА**

**4. Закрепление материала**



*Рисунок 1*



*Рисунок 2*



*Рисунок 3*

**5. Подведение итогов.** Обобщение материала. Выставление оценок.

**6. Домашнее задание.** Загадайте слово и придумайте собственный способ кодирования: графический (с помощью картинок или знаков), числовой (с помощью чисел) или символьный (с помощью букв).

### **Самоанализ урока**

Здоровьесберегающие образовательные технологии активно используются на уроке: на уроке используются различные виды деятельности для того, чтобы предотвратить состояния переутомления, гиподинамии у детей. Это:

- работа с презентацией для введения нового материала;
- физкультминутка в виде игры;
- интерактивные задачи для интерактивной доски
- первичная проверка знаний при выполнении заданий;
- выполнение задания за компьютерами.

**ВЫВОД:** Применять здоровьесберегающие технологии на уроках информатики – это основное условие сохранения здоровья учащихся. Повышается уровень активности учащихся за счет снятия эмоционального напряжения. Сохраняется зрение учащихся при помощи динамических пауз с использованием физминуток для глаз. Повышается качество знаний учащихся, повышает производительность труда учителя и ученика на уроке. Цель на уроке достигнута. Можно использовать здоровьесберегающие технологии и на других уроках.

**Здоровье нельзя улучшить, его можно только сберечь!**

#### Литература.

1. Доклад о состоянии здоровья детей в Российской Федерации (по итогам Всероссийской диспансеризации 2002 г.)//Медицинская газета.-2006.-№30.- с.15-18.
2. Здоровьесберегающие технологии в общеобразовательной школе: методология анализа, формы, методы , опыт применения/ Под ред. М.М.Безруких, В.Д.Сонькина.-М.-ИВФ РАО, 2002. -181с.
3. Колесникова М.Г. Валеологический анализ школьных уроков// Валеология.-№3.-2003.-С.45-53.
4. Босова Л.Л. "Информатика: Учебник для 5 класса", – Москва: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2007, 1.6, стр.25-28.
5. Босова Л.Л. "Уроки информатики в 5-7 классах: Методическое пособие, – Москва: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2007, стр. 106-110.

