

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО КУРСУ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ А. ГОРЯЧЕВА. ЧАСТЬ 1.

Модернизация начального образования предполагает построение новой дидактической системы обучения, качественное изменение характеристик всех ее компонентов.

Для содержания обучения становится характерным междисциплинарная интеграция. Во главу угла ставится широкое использование технических средств обучения, включая компьютерные технологии.

Одной из основных целей начального обучения является развитие ребенка как субъекта отношений с людьми, с миром и с собой, предполагающее, в частности:

- побуждение и поддержку детских инициатив во всех видах деятельности;
- обучение навыкам общения и сотрудничества;
- расширение опыта самостоятельного выбора;
- формирование учебной самостоятельности.

В Методических письмах МО РФ по вопросам изучения информатики в начальной школе в 2002–2003 уч. году, являющихся нормативными документами для организации обучения по данной дисциплине, определяется *Примерное содержание курса информатики в начальном обучении* и рекомендуются учебники-тетради. Наличие опыта работы по учебным материалам А.В. Горячева у учителей Санкт-Петербурга и Ленинградской области, вхождение учебников-тетрадей А.В. Горячева в комплект «Школа 2100» – являются основными причинами, по которым учителя начальной школы отдают им предпочтение.

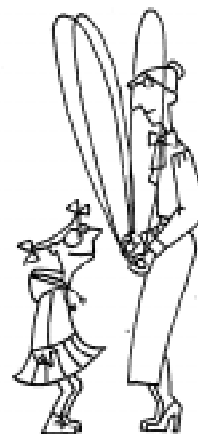
Между тем, программа обучения по курсу А.В. Горячева и содержание учебников-тетрадей не соответствуют *Пример-*

*ному содержанию курса информатики в начальном обучении.*

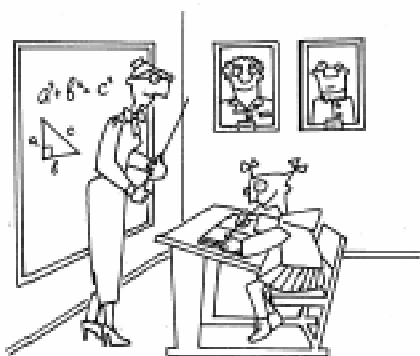
Учебники-тетради А.В. Горячева исходно, по замыслу авторов, являлись рабочими материалами для организации бескомпьютерного обучения. Поэтому самый простой и очевидный путь у учителей начальной школы – это выбор первого (бескомпьютерного) варианта обучения информатике из трех рекомендуемых. Желание работать по двум другим вариантам, предполагающим использование компьютера, требует от учителей начальной школы работы по методической адаптации существующих программных продуктов содержанию обучения по программе А.В. Горячева.

Глубокой методической работы требует от учителей начальной школы и указание на реализацию межпредметных связей информатики с другими учебными дисциплинами. Рекомендуемая таблица реализации межпредметных связей при работе по учебникам-тетрадам А.В. Горячева лишь определяет направление методического поиска, который должны выполнить учителя начальной школы.

Также самостоятельно учитель начальной школы должен продумать формы организации познавательной деятельности учащихся на уроке и во внеурочное время, предполагающие обучение навыкам общения и сотрудничества, поскольку в методических рекомендациях



*...поддержку  
детских  
инициатив во всех  
видах  
деятельности...*



*...учитель ... должен продумать формы организации познавательной деятельности учащихся на уроке и во внеурочное время...*

к курсу А.В. Горячева предполагаются, в основном, фронтальная и индивидуально-обособленная формы работы учащихся на уроке.

Для учителей начальной школы, которые только начинают знакомиться с новым учебным предметом, решение обозначенных проблем является трудной задачей (а для многих из них и неразрешимой).

Предлагаемые материалы являются одним из возможных вариантов организации обучения информатике в начальной школе на основе учебных тетрадей А.В. Горячева с учетом современных дидактических требований.

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ УРОКОВ ИНФОРМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

В соответствии с нормативными документами, обучение информатике во 2 классе осуществляется по программе авторского коллектива под руководством А.В. Горячева «Информатика в играх и задачах».

##### **Планирование** (вариант).

- 1 урок. Вводный урок. Техника безопасности в компьютерном классе.
- 2 урок. Признаки предметов.
- 3 урок. Описания предметов.
- 4 урок. Состав предметов.
- 5 урок. Действия предметов.
- 6 урок. Симметрия.
- 7 урок. Координатная сетка.

8 урок. Контрольная работа.

9 урок. Разбор контрольной работы, повторение.

#### **УРОК 1**

**Тема:** Вводный урок. Техника безопасности при работе за компьютерами.

##### **Цели урока:**

###### *Обучающие:*

1. Знакомство с новым предметным курсом.
2. Знакомство учащихся с правилами техники безопасности при работе за компьютером.
3. Создание условий для адаптации учащихся в компьютерном классе.

##### **Подготовка к уроку:**

1. Книга Зарецкий А., Труханов А., Зарецкая М. «Энциклопедия профессора Фортрана».
2. На демонстрационном ПК поставить программу Тур С.Н. «Демо» из пакета Фантазия-1, выключить монитор.

##### **Новые термины:**

1. *Информация* – сведения о новом, ранее неизвестном.
2. *Информатика* – наука о получении, хранении и обработке информации.
3. *Компьютер* – техническое устройство, которое помогает человеку работать с информацией.
4. *Монитор* – устройство, на которое мы смотрим, когда компьютер работает.

5. *Клавиатура* – устройство, с помощью которого мы отдаем команды компьютеру.

**Ход урока:**

**1. Организационный этап урока** (10 минут).

Материал к уроку:

*Вводный рассказ учителя:*

«Люди стремятся как можно больше узнать об окружающем их мире. Проводя опыты в лабораториях, совершая научные экспедиции, они раскрывают тайны явлений природы. Чтобы больше узнать об окружающем мире, человек исследует предметы окружающего мира, собирает сведения о свойствах, составе и действиях предметов.

Сведения о новом, ранее неизвестном называют *информацией*.

Слово «информация» часто употребляется в современной устной и письменной речи.

Прослушайте информацию о погоде, – говорит диктор по радио.

«Информация для покупателей», «Справочная информация» – такие надписи можно увидеть в магазине или аптеке.

Услышав или прочитав слово «информация», мы понимаем, что нам хотят сообщить новости, нужные и полезные сведения.

На уроках информатики в 1 четверти мы будем учиться получать информацию о предметах, окружающих нас. Эти знания понадобятся нам для изучения других предметов.

Помогать нам будет компьютер. Компьютер – техническое устройство, которое лишь помогает человеку работать с информацией. Значит, чтобы его использовать, мы должны сами уметь правильно обращаться с информацией, знать правила общения с компьютером. Понимать, как нужно работать с информацией, чтобы компьютер стал нашим помощником».

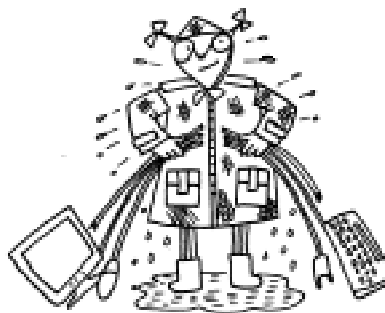
**2. Знакомство учащихся с правилами техники безопасности при работе за компьютером.**

Примерные правила поведения учащихся в компьютерном классе.

*Нельзя:*

1. Входить в класс в мокрой одежде и с грязными руками.
2. Вносить в класс посторонние предметы.
3. Передвигаться по классу во время урока.
4. Трогать провода, розетки, экран.
5. Включать компьютер без разрешения учителя.
6. Сидеть от экрана на расстоянии меньше, чем 50–60 см.

*Все остальное можно.*



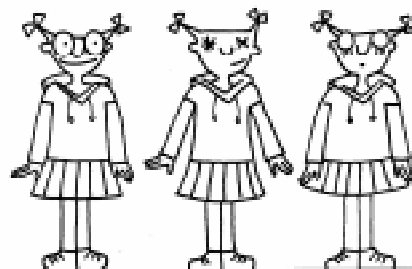
(По материалам книг: 1. *Зарецкий А., Труханов А., Зарецкая М.* «Энциклопедия профессора Фортрана». М.: Просвещение, 1991, с 54–55. 2. *Тур С.Н., Бокучава Т.П.* Первые шаги в мире информатики. СПб.: «БХВ-Петербург», 2002, с. 7).

**3. Физкультминутка.**

Примерный комплекс упражнений для глаз:

1. Закрывать глаза, сильно напрягая глазные мышцы, на счет 1–4, затем раскрыть глаза, расслабить мышцы глаз, посмотреть вдаль на счет 1–6. Повторить 4–5 раз.

2. Посмотреть на переносицу и задержать взор на счет 1–4. До усталости глаза не доводить. Затем открыть глаза, посмотреть вдаль на счет 1–6. Повторить 4–5 раз.



3. Не поворачивая головы, посмотреть направо и зафиксировать взгляд на счет 1–4, затем посмотреть вдаль прямо на счет 1–6. Аналогичным образом проводятся упражнения, но с фиксацией взгляда влево, вверх и вниз. Повторить 3–4 раза.

4. Перевести взгляд быстро по диагонали: направо вверх – налево вниз, потом прямо вдаль на счет 1–6; затем налево вверх – направо вниз и посмотреть вдаль на счет 1–6. Повторить 4–5 раз.

А можно сделать так:

«Глазки вверх поднимем мы – улыбнемся.  
Глазки вниз опустим мы – улыбнемся.  
Глазки влево повернем – улыбнемся.  
Глазки вправо повернем и работать мы начнем».

Вместе с релаксационными минутками (с упражнениями для глаз) проводятся и физические, которые можно сделать информационными минутками. На эти минутки можно смотреть как на способ «добывания» новой информации. С самого начала учащиеся должны осознать значение словосочетания «информационная минутка»: минутка – это ограничение по времени (они уже знают и привыкли к минуткам чистописания, физкультурным минуткам и т. п.), информационная – мы узнаем новую информацию.

Например, перед началом физкультминутки можно предложить подсчитать количество различных команд, которые ребята выполняют на физкультминутке:

«Все ребята дружно встали  
И на месте зашагали.  
На носочках потянулись  
И друг к другу повернулись.  
Плечи шире развернем!  
Сядем и считать начнем».  
Считалка содержит 7 команд.

(Из книги Духняковой В.Л., Мыловой И.Б. «Машина Поста», 1-ый год обучения, с. 5).

**4. Демонстрация возможностей ПК. ППС** из пакета Тур С.Н. 1 класс «DEMO».

Для запуска программы следует войти в пакет FANTASY1, затем в FANTA1-1. Найти каталог (папку) DEMO, в ней вы-

делить запускной файл astart.bat и запустить его. Программа работает только с клавиатурой.

В меню выбирать строки по клавишам ↑ или ↓, выбор заканчивается нажатием на клавишу ↵.

Эту подготовку провести до начала урока, затем отключить монитор. Поскольку программа работает в демонстрационном режиме, то вводить понятия нажимаемых клавиш здесь не следует.

Эта программа показывает ребятам, что может компьютер: считать, писать, рисовать и т. д. Хотя ребята сами могут рассказать о том, что делает компьютер. Здесь полезно сказать одно из главных слов – «программа». Ребята должны услышать, что не сам компьютер работает, а работает та программа, которую написали люди.

## УРОК 2

**Тема:** Признаки предметов.

**Цели урока:**

*Обучающие:*

1. Дать понятие признаков предмета.
2. Создать условия для формирования умений осознанно выделять признаки предметов, обобщать предметы по общему признаку.
3. Создание условий для приобретения учащимися умений работать с мышкой.

**Новые термины:**

1. *Мышка* – это одно из устройств, с помощью которого можно отдавать команды компьютеру.
2. *Указатель мышки* – это стрелка на экране, которая перемещается при движении мышки по коврику.

*Мышка – это одно из устройств, с помощью которого можно отдавать команды компьютеру.*



3. Щелчок мышкой – установить указатель мышки на выбранный значок, нажать один раз и отпустить левую клавишу мышки.

#### **Подготовка к уроку:**

1. На всех компьютерах до начала урока запустить презентацию Урок2.ppt, затем отключить мониторы. Выключенный монитор не отвлекает внимание ребенка.

Запуск производится по стандартной схеме:

- Включить компьютер.
- Выполнить следующие операции:
  - а) нажать кнопку Пуск;
  - б) в открывшемся меню выбрать строку Программы и в дополнительном меню строку MS PowerPoint;
  - в) в открывшемся окне PowerPoint в строке *Открыть презентацию* выбрать Урок2. ppt;
  - г) перейти в режим Показ слайдов (по команде Меню – Показ слайдов – Начать показ слайдов) и отключить монитор.

2. Подготовить карточки для игры с числами и «Назовите персонажей и авторов сказок».

3. На всех ПК запустить программу KIDDY2 пакета НИКИТА (Собери картинку).

**Ход урока:**  
1. **Организационный этап. Соглашение с учащимися целей урока.**

Сегодня на уроке нам необходимо ответить на вопрос: зачем нужно уметь находить признаки предметов?

2. **Этап усвоения и закрепления новых знаний.**

А) *Учитель:* Я расскажу вам об одном предмете, а вы догадаетесь, о чем идет речь?  
«Кругла, как шар»  
Красна, как кровь.  
Сладка, как мед».

(Название предмета: вишня или клубника, вообще красная ягода).

*Учитель:* Как вы догадались?

Да, я говорила о свойствах или признаках предме-

та? Давайте подумаем вместе, о каких признаках предмета шла речь?

«Кругла, как шар» – о форме предмета.  
«Красна, как кровь» – о цвете предмета.  
«Сладка, как мед» – о вкусе предмета.

*Учитель:* Какие еще признаки предметов вы знаете? (по Горячеву А.В.)

*Учитель:* Отгадайте загадки и скажите, о каких признаках предметов шла речь в загадках.

(Загадки 1, 2, 3, 4 (с. 6 рекомендаций). Загадка 1 – вкус, загадка 2– форма, загадка 3 – цвет и форма, загадка 4 – материал).

Вывод: *свойства, признаки предметов позволяют нам узнавать предмет, получать о нем информацию.* На доске записывается слово: УЗНАВАТЬ.

Б) *Учитель:*  
«Названья, скажите, берутся откуда?  
Тарелка, кастрюля и чашка – посуда.  
Ромашка, фиалка и роза – цветы,  
Сирень и смородина – это кусты».

После обсуждения дети приходят к выводу: *свойства, признаки предметов позволяют нам объединять предметы в группы и давать группе общее название (имя).* На доске записывается словосочетание: ОБЪЕДИНЯТЬ В ГРУППЫ.

Задание 5 (с. 3).

В) *Учитель:*  
«Что общего между скамейкой и спичкой?  
Что отличает поганку от лисички?  
Скажи, чем похожи трава и лягушка?  
Что общего между столом и подушкой?»

После обсуждения дети приходят к выводу: *свойства, признаки предметов позволяют нам сравнивать предметы.* На доске записывается слово: СРАВНИВАТЬ.

Задание 6 и (или 7) из тетради.

*Учитель:* Включаем мониторы (нажатием кнопки на мониторе, что можно разрешить учащемуся выполнить самостоятельно) и работаем с программой «Признаки предметов».

*Презентация* Урок2.ppt.:  
Всплывающие по щелчку мыши слова: форма, цвет, вкус,



*...чем похожи трава и лягушка?*

запах, материал, размер. На экране указателя мышки нет. Учащийся отработывает щелчок левой клавишей мышки.

### 3. Этап закрепления полученных знаний на другом предметном материале.

Возможные варианты:

#### • Дидактическая игра «Числа».

Работа в парах. Совместное решение, обсуждение вариантов решения. По прошествии 5 минут фронтальное обсуждение решения заданий карточек.

#### Карточка 1.

1. Что вы можете сказать о числе 6?
2. Подумайте, какое число в этом ряду лишнее: 65, 45, 25, 55, 19.

(Ответ: 19, последняя цифра в записи остальных чисел – 5).

3. Каким общим свойством обладают эти числа: 22, 45, 67, 33, 14?

(Ответ: двузначные).

#### Карточка 2.

1. Что вы можете сказать о числе 8?
2. Подумайте, какое число в этом ряду лишнее: 12, 14, 11, 15, 9.

(Ответ: 9).

3. Каким общим свойством обладают эти числа: 22, 2, 202, 12?

(Ответ: для записи чисел используют цифру «2»).

#### Карточка 3.

1. Что вы можете сказать о числе 4?
2. Подумайте, какое число в этом ряду лишнее: 2, 45, 22, 58, 12.

3. Каким общим свойством обладают эти числа: 7, 5, 6, 3, 1?

#### Карточка 4.

1. Что вы можете сказать о числе 2?
2. Подумайте, какое число в этом ряду лишнее: 13, 34, 23, 53, 11.

3. Каким общим свойством обладают эти числа: 4, 444, 44?

#### • Дидактическая игра «Назовите персонажей и авторов сказок» (Зубрилин А.А.).

**Цель:** Формирование навыков распознавания объектов по их специфическим признакам.

**Ход игры:** Класс делится на группы. Каждой группе выдается рассказ – сказка. После обсуждения каждый член группы должен выступить с отчетом по одно-

му из заданий. Задания вытягиваются по жребию.

#### Задания:

1. Прочитать рассказ-сказку.
2. Назвать первый литературный персонаж, о котором говорится в рассказе. Указать признаки, по которым вы его узнали.
3. Назвать второй литературный персонаж, о котором говорится в рассказе. Указать признаки, по которым вы его узнали.
4. Назвать третий литературный персонаж, о котором говорится в рассказе. Указать признаки, по которым вы его узнали.
5. Перечислить сказки.

#### Рассказы – сказки:

1. Жили-были старик со старухой, и был у них сыночек единственный. Маленький такой – то ли с локоток, то ли с мизинчик. У сыночка были друзья, такие же необыкновенные, как он сам: один – деревянный, длинноносый. У второго – вместо головы была луковица.

2. Собрались как-то друзья по грибы и ягоды в лес. Взяли с собой двух коней и одного козла. Один из коней был маленький, горбатенький, но смелый и удаленький. Второй – красивый и статный. Бежит – земля дрожит, из ушей дым столбом валит, из ноздрей пламя пышет. У козла же хорошо получалось копытцами деньги из камней высекать.

3. Шли друзья по лесу и встретили трех странных путников. У одного, вместо мозгов, были опилки. Второй постоянно все путал и ничего толком не знал. А третий – такой непоседа – то от родителей убежит, то от зверей.

Пока учащиеся на своих местах работают с предложенной дидактической игрой, учитель перезагружает компьютер, возвращаясь в DOS.

#### 5. Обобщающий этап урока.

Обобщение производится с опорой на слова, записанные на доске. Домашнее задание – № 8 (с. 5).

#### 6. Работа за компьютером.

Перед началом работы детям следует рассказать, что такое «мышка».

Можно провести параллель между компьютерным устройством и живым существом.



*Можно провести параллель между компьютерным устройством и живым существом.*

*Вариант:* Как и реальная мышь, компьютерная мышка двигается. Ее перемещение по коврику отражается на экране: вслед за движением мышки по коврику перемещается стрелка по экрану.

Как работать с мышкой? А как живая мышка хватается сыр? Схватит сыр зубами и убегает в свою норку. Так и наша мышка. Когда на экране ты увидишь то, что тебе нужно, поставь стрелочку на это место, передвигая мышку по коврику, и нажми левую клавишу мышки (ЛКМ). Это будет означать, что мышка «схватила» сыр. Отпускать ЛКМ нельзя, чтобы не выронить сыр. А дальше тащи его к месту своей норки – месту на экране и отпусти ЛКМ. Это означает оставить взятый предмет в нужном месте.

Учитель заранее на всех ПК запускает программу KIDDY2 из пакета NIKITA (NIKITA\KIDDY2\lekisr2.exe). На экране появляется меню, из которого ученик выбирает вкладку «Собери картинку».

Далее нужно рассказать ребятам, как работать с меню.

*Вариант:* Что такое «меню»? Они встречались с меню в школьной столовой, видели меню у продавца мороженого в виде листка бумаги со списком.

Как мы выбираем мороженое?

Мы сначала читаем все меню и только потом говорим название мороженого. Так и с меню на экране монитора: сначала читают все, что написано в разных строках, потом передвигают указатель мышки на нужную строчку и щелкают левой клавишей мыши, как бы говоря машине: «Выполни мой заказ».



*Как мы выбираем мороженое?*

Итак, Меню – это способ выбора одного из предложенных вариантов работы.

При работе с программой NIKITA\KIDDY2 дети овладевают приемами взаимодействия с мышкой.

Учащийся проводит сопоставление предметов по форме и цвету.

*Первая задача программы:* треугольник, совпадающий по цвету, поставить на пустое место в прямоугольнике того же цвета.

Для решения необходимо установить указатель мышки на треугольник, щелкнуть ЛКМ (выбранный треугольник «приклеится» к указателю) и совместить с треугольником на соответствующем месте. Новый щелчок ЛКМ освободит мышку. Дальше выполнение всех операций, пока картинка не будет собрана до конца. Новый щелчок ЛКМ меняет задачу.

**Мылова Ирина Борисовна,**  
зав Центром информатизации  
образования СПбГУПМ.

**Савицкая Валентина Григорьевна,**  
зав. каб. информатики ЛОИРО.



Наши авторы, 2002.  
Our authors, 2002.