Конспект урока технологии

«Компьютер. Правила безопасной работы на компьютере»

Раздел «Практика работы на компьютере»

**Цели урока:**

* создавать условия для формирования первичного представления об устройстве компьютера, о назначении его составных частей и периферийных устройств;
* систематизировать и обобщить знания учащихся по теме “Устройство компьютера”;
* развивать у учащихся познавательный интерес и творческие способности;
* побудить интерес к изучению информатики.

**Задачи:**

* *Обучающие:*
  + познакомиться с устройством и назначением основных блоков компьютера.
* *Развивающие:*
  + развивать умения выделить главное, существенное, обобщать имеющие факты;
  + развивать познавательный интерес, воспитывать информационную культуру;
  + развивать алгоритмическое мышление, внимательность.
* *Воспитательные:*
  + воспитывать культуру общения;
  + формировать мотивацию на здоровый образ жизни;
  + обеспечивать здоровьесберегающую среду.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Вид урока:** комбинированный урок.

**Средства обучения:**

* Технические:
  + компьютерный класс, оснащенный компьютерной техникой;
* Наглядные: учебник «Технология» Т. М. Рагозина и др.
* Раздаточные материалы:
  + комплект карточек (задания по технике безопасности).

ХОД УРОКА

**I. Организационный момент**

**Учитель.** Здравствуйте, ребята. Садитесь на свои места. Сегодня мы проводим урок в необычной форме – форме космического путешествия. Для того чтобы отправиться на планету и путешествовать по ней, мы должны узнать, как она называется.

Он рисует, он считает,  
Проектирует заводы,   
Даже в космосе летает  
И дает прогноз погоды.  
Миллионы вычислений  
Может сделать за минуту.   
Догадайтесь, что за гений,   
Проживает на планете?   
Ну, конечно же – ... (*компьютер*)!

**II. Мотивационное начало урока**

**Учитель.** С этого урока мы начнем знакомство с компьютером. Для информатики компьютер – это не только инструмент для работы с информацией, но и объект для изучения. Вы узнаете, как компьютер устроен, какую работу можно выполнять с его помощью, какие для этого существуют программные средства, узнаем, каким образом информация попадает в компьютер и какие устройства помогают в этом.  
Ребята, а все ли помнят, как правильно вести себя в кабинете информатики?  
Давайте посмотрим, как знают эти правила по технике безопасности другие ученики, о которых говорится в заданиях. *(Учитель читает всему классу текст).*

|  |
| --- |
| ***Карточка 1***  По звонку Андрей вбежал в класс, расталкивая товарищей, занял свободное место, вынул из кармана куртки тетрадь, открыл ее на понравившейся ему программе и потянулся рукой к переключателю компьютера. Но его остановил голос учителя. Какие ошибки по ТБ допустил Андрей? |

|  |
| --- |
| ***Карточка 2***  После 35-40 минут работы на компьютере Лена почувствовала шум в ушах, давление в лобной кости, боль в глазах. Отчего могло такое случиться? |

|  |
| --- |
| ***Карточка 3***  Во время урока Федя Кряков шепотом спросил соседа по парте: “Хочешь семечек?” “Давай!”-ответил тот. Часть семечек просыпалась на пол, и Федя полез под стол доставать их. При этом ему очень мешали провода от компьютера так, что их пришлось несколько раз перекладывать с места на место. Учитель сделал Крякову замечание. Чтобы показать, что он не бездельничает, Федя стал быстро стучать по клавиатуре, нажимая разные клавиши. Какие правила поведения в кабине информатики нарушил Федя? |

**III. Изучение нового материала**

**Ученик 1.**

К планете знания, друзья!  
Без приключений чахну я!

**Ученик 2.**

А может, дома посидим  
Да телевизор поглядим?

**Ученик 3.**

Ох, нет! И я уже скучаю.  
О путешествиях мечтаю.

**Учитель.**

Ну, что ж, друзья, тогда вперед!  
Нас приключений масса ждет!

**Ученик 4.**

Куда сегодня полетим?  
Чего сегодня посетим?

**Учитель.** Мои юные путешественники, продолжаем наше увлекательное космическое путешествие. Каждый из вас – космонавт, а парта – это космический корабль.

На космическом корабле  
Летим мы в дальний путь.  
С заданьем поработали –  
Пора и отдохнуть!  
А в путешествии увидим мы  
Волшебные миры.

О четырех устройствах компьютера  
Узнаем я и ты!  
Как работает компьютер,  
Из чего он состоит,  
Разобраться нам сегодня   
На уроке предстоит.

**Учитель.** Сегодня, ребята, мы побываем в гостях у компьютера. Узнаем, что такое компьютер, для чего он предназначен, из чего состоит и многое полезное и интересное. Что же такое компьютер? Скажем просто: “Компьютер – это машина”.   
Правда, грузовик – тоже машина, хотя он на компьютер совсем не похож. Но машины не должны быть одинаковыми. Бывают машины механические, бывают – электрические, а бывают – электронные.  
С давних времен люди стремились облегчить свой труд. С этой целью создавались различные машины и механизмы, усиливающие физические возможности человека. Компьютер был изобретен в середине XX века для усиления возможностей интеллектуальной работы человека, то есть работы с информацией.  
Из истории науки и техники известно, что идеи многих своих изобретений человек подглядел в природе. А компьютерсоздал с самого себя! Только человек постарался передать компьютеру не физические, а свои интеллектуальные возможности.

**По назначению** компьютер – это универсальное техническое средство для работы с информацией.  
**По принципам устройства** компьютер – это модель человека, работающего с информацией.  
***Компьютер*** – это один из видов электронных машин. Электронные машины служат для обработки сигналов.  
Все вы видели большой оркестр и слышали его игру. В нем много разных инструментов: скрипки, виолончели, духовые инструменты и, конечно же, на почетном месте рояль. Каждый инструмент играет свою музыкальную партию. Звук от разных инструментов сливается в одно музыкальное произведение.  
Компьютер тоже похож на оркестр. В нем тоже много разных инструментов, и каждый делает свое дело. Мы уже знаем, что таких дел может быть четыре: прием, обработка, хранение и выдача информации.  
Если бы для каждого дела у компьютера было по одному устройству, то ему хватило бы всего четырех устройств. Но на самом деле так не получается. Мы знаем, что компьютер работает с пятью видами информации, каждый вид надо суметь применять, сохранять, обрабатывать и выдавать. Поэтому устройств у компьютера не четыре, а гораздо больше.

**Учитель.**

Оглянись, дружок, вокруг!  
Вот компьютер – верный друг.  
Он всегда тебе поможет:   
Сложит, вычтет и умножит.

У компьютера некоторые устройства расположены снаружи. Такие устройства называются внешними. Те устройства, которые находятся у компьютера внутри, называются внутренними.  
Мы начнем путешествие с внешних устройств. Они стоят на столе, и каждый может потрогать их руками.  
У разных компьютеров могут быть различные внешние устройства, но есть четыре вида устройств-остановок, которые есть у каждого компьютера. Я вам прочитаю несколько четверостиший, из которых вы должны выбрать и назвать основные виды устройств компьютера.  
Делаем первую остановку.

Наверху машины всей  
Размещается …(*дисплей*) –  
Словно смелый капитан!  
А на нем горит экран.

***Дисплей*** (монитор) во многом похож на телевизор, только у него намного лучше качество изображения. Он может выводить на экран тексты, числа, картинки и видео. Когда мы играем, то видим на мониторе героя и управляем им при помощи клавиатуры и мыши.  
Это устройство называется –  … (*устройство вывода информации*).  
Какие вы еще знаете устройства, предназначенные для вывода информации? *(Дети называют устройства вывода информации.)*

**Учитель.** Отправляемся дальше.

Это вот – … (*клавиатура*) –  
Вот где пальцам физкультура  
И гимнастика нужны!  
Пальцы прыгать там должны!

***Клавиатура.*** На ней много клавиш с буквами, цифрами и другими знаками. Клавиатура служит для ввода букв, цифр и знаков препинания. Среди других клавиш на клавиатуре есть клавиши со стрелками – они часто используются в компьютерных играх для управления персонажами. С помощью клавиатуры можно ввести в компьютер текстовую информацию.

С ошибками написан текст,  
Произведем редакцию.  
Как только клавишу нажмем,  
Введется информация.  
В зоопарке есть зайчишка,  
У компьютера есть …(*мышка*)  
На столе она сидела.  
Говорю: “Сейчас поймаю!”  
А она мне отвечает:  
Мышка я не полевая,  
А домашняя, ручная.  
По столу хожу, брожу,  
Информацию ввожу.  
Если хочешь поиграть,  
Что-нибудь нарисовать  
Ты накрой меня ладошкой  
По столу кати немножко.  
Как художник на экране,  
В удивительной программе  
Будешь краской рисовать  
И картины создавать.  
Скромный серый коробок,  
Длинный тонкий проводок,  
Ну а на коробочке –  
Две или три кнопочки!

***Мышь*** – это тоже устройство для ввода информации в компьютер. У нее всего две кнопки, поэтому буквы и цифры с ее помощью вводить неудобно. Зато с ее помощью можно пользоваться как указкой для работы с информацией на экране. Мышку можно катать по столу или по специальному коврику. Как называется это устройство компьютера … ? *(Устройство ввода информации.)*

**Физкультминутка**

**Учитель.** Сделаем небольшой отдых. Вы знаете, что для здоровья полезно на уроках делать физкультминутку. Встаньте, пожалуйста, возле своих космических кораблей и повторяйте движения за мной.

Дети по лесу гуляли *(ходят по классу)*  
За природой наблюдали!  
Вверх на солнце посмотрели,  
*(смотрят вверх на солнце, движение “Фонарики”)*  
И их лучики погрели.  
Бабочки летали,  
Крыльями махали *(имитируют бабочку)*  
Дружно хлопаем – раз, два, три, четыре, пять, *(хлопают в ладоши)*  
Надо нам букет собрать. *(имитируют букет в руках)*  
Раз присели, два присели, *(приседают)*  
В руках ландыши запели.  
*(наклоны с букетом в стороны)*  
Мы листочки приподняли,  
В ладошку ягодку собрали.  
*(приседают, имитируя сбор ягод)*  
Одна, две, три, четыре, пять,  
*(кладем ягодки в рот, прослеживая взглядом движение руки)*  
Шесть, семь, восемь, девять, десять!  
Ох, как ягодки вкусны! *(покачивают головой)*  
Хорошо мы погуляли!  
И немножечко устали.

*(Разводят руки и садятся на свои места)*

**Изучение нового материала** *(продолжение)*

**Учитель.** Продолжаем путешествие.

Ну а рядом – главный блок:  
Там бежит электроток  
К самым важным микросхемам.  
Этот блок зовут … (*системным*).

**Учитель.** Следующая остановка – ***“Системный блок”*** – это самый главный блок компьютера. На лицевой панели системного блока есть кнопки включения компьютера и щели для магнитных и лазерных дисков. На таких дисках хранятся тексты, картинки, музыка, фильмы, игры, учебные пособия и т.д.  
Следующие устройства компьютера спрятаны внутри корпуса системного блока.  
Устройством для хранения данных является память компьютера, которая предназначена для хранения информации.

В компьютере уютно, как в каюте,   
Информация живет.  
Чудо-импульсы компьютер  
Сам сюда передает.  
И они гурьбой веселой  
Возникают там и тут,  
В память импульсы, как пчелы,   
Информацию несут.  
Сохранится в этих сотах  
Все на долгие года.  
Человек забудет что-то,  
А компьютер – никогда!

У компьютера два вида памяти: оперативная и постоянная. Устройства, их реализующие, называются ОЗУ – ***оперативное запоминающее устройство*** и ПЗУ – ***постоянное запоминающее устройство***.  
В ПЗУ хранятся инструкции, определяющие порядок работы при включении компьютера. Эти инструкции не удаляются даже при выключении компьютера.

Он читает, он считает!  
Сотни слов запоминает!  
Он мыслитель – хоть куда!  
Только знаешь, в чем беда?  
Выключишь – и все забудет,  
Ничего он знать не будет –  
Прямо как Рассеянный   
С улицы Бассейной.

**Учитель:** Третье устройство компьютера называется …… ***“Устройство хранения информации”***. То, что у человека делает мозг, у компьютера делает процессор.

Есть в компьютере процессор –  
Очень умный, как профессор.  
Он программу прочитает  
И работать начинает.  
Всем командует процессор –  
Самый главный элемент.  
Он в машине служит мозгом,  
И его важнее нет.  
Знает он всего две цифры,  
Переводит их в слова.  
Человеческий язык  
Понимать он не привык,  
Наших слов не разбирает  
Буквы в цифры превращает.  
Мы набрали букву “А”  
Или целые слова.  
В миг в нули и единицы  
Что набрали превратится.

***Процессор*** – это самый главный элемент в компьютере. Он обрабатывает информацию и управляет его устройствами.  
Четвертое устройство компьютера называется – … (*устройство обработки информации – процессор*).  
Существуют и другие устройства. Все они составляют ***аппаратное обеспечение компьютера***.

**IV. Этап обобщения темы урока.** Систематизация знаний и закрепление изученного материала.

**Работа по учебнику с. 86**

**Учитель:**

Прочитайте «Правила безопасной работы на компьютере».

**Работа за компьютером**

Учащиеся работают в парах. Показывают друг другу основные устройства компьютера, рассказывают зачем эти устройства нужны. Затем включают компьютер, проверяют посадку за столом и выключают компьютер.

**V. Итог урока**

**Учитель:** Итак, вы многое узнали. Теперь итоги подведем.

Чтобы компьютер заработал мы информацию …  
Вы подскажите мне, как быть. Чем информацию вводить? …  
А информацию, какую с их помощью введу я? …  
Вот информацию ввели. Компьютер заработал.  
А ты попробуй объясни, ее кто обработал? …  
Процессор строго по программе свою работу выполняет.  
Но вот никак я не пойму:  
Ее он помнит почему? …  
Мы информацию ввели, процессор обработал,  
Но как увидеть – объясните компьютера работу …

**VI. Домашнее задание**

Учебник стр. 84-86.