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.