**План конспект урока**

**Тема: Устройства ввода информации  - 8 класс**

**Ф И О: Устян О.С.**

**Предмет: информатика**

**Класс: 8**

**Базовый учебник - Н.Д.Угринович Информатика, учебник для 8 класса М.: БИНОМ.  Лаборатория знаний**

**Цель урока:**

* знакомство с назначением, устройством и основными принципами  работы  различных устройств ввода и вывода информации;
* расширение знаний об устройствах ввода и вывода информации.

**Задачи:**

* ***образовательные*:**

- познакомить учащихся подробно с устройствами ввода и вывода, их разновидностями, качественными   характеристиками и принципами работы;

* ***развивающие:***

– развивать образное и логическое мышление, творческую активность, активизировать познавательную

деятельность через компьютерные технологии;

* ***воспитательные:***

– воспитывать познавательный интерес к изучению информатики, аккуратность, культуру общения, восприятие  компьютера как инструмента информационной деятельности человека;  
- воспитание дисциплинированности, ответственности.

**Личностные:**

- Проявление творческого отношения к процессу обучения;

- Проявление эмоционально-ценностного отношения к учебной проблеме.

**Метапредметные**

**Познавательные:**

Умение:

- перерабатывать полученную информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- обобщать полученную информацию;

- давать оценку своим действиям, оценивать результат;

- находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и   информацию, полученную на уроке.

**Регулятивные**

Умение:

- работать по предложенному учителем плану, проговаривая последовательность действий;

- формулировать вопрос, проблему, затруднение, с которыми столкнулись учащиеся; оценивать сложившуюся учебную ситуацию.

**Коммуникативные**

Умение:

- оформлять свою мысль в устной речи, высказывать свою точку зрения, формулировать высказывание;

- сотрудничать, договариваться о последовательности действий и результате, учиться представлять другим ход работы и ее результат, слушать мнение других;

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.

**Предметные**

- усвоить какие бывают устройства ввода и вывода;

- умения правильно соотносить устройства;

**Тип урока:**изучение нового материала

**Формы работы учащихся:** фронтальная, индивидуальная,

**Необходимое техническое оборудование:**мультимедийный проектор, экран, компьютеры.

**Ход урока:**

1. **Самоопределение к деятельности. Актуализация знаний.**

- Добрый день, ребята! На столах у вас по три смайлика, выберите тот, который соответствует вашему настроению.

- Как много улыбок засветилось. Спасибо!

- А это моё настроение… Я готова продуктивно сотрудничать с вами. Удачи!

- Мы начали изучать большую тему “Архитектура и устройства ЭВМ, программное обеспечение компьютера”. На предыдущих уроках выяснили, что компьютер выполняет такие же функции по работе с информацией, как и человек. У компьютера есть для этого определенные устройства.

– вспомним, какие функции выполняет компьютер по работе с информацией и какие устройства у него есть для этого?

1. **Изучение нового материала. Проблемная ситуация.**

– Сегодня нам предстоит подробно познакомиться с устройствами ввода и вывода информации.

*(Слайд 3* *)*

– Давайте вспомним, что относится к устройству ввода и устройству вывода информации.

*(Слайд 4)*

*–* Какого устройства не хватает в нашем списке? Как вы думаете почему?

*(Слайд 5 )*

**Работа в группе**.

*(2–3 человека работают в группе параллельно с рассказом учителя)*

*Учащимся предлагается найти информацию в сети Интернет о манипулирующих устройствах и представить ее классу.*

*Примерный план рассказа:*

– виды манипулирующих устройств,

– определение мыши, ее устройства, виды мыши по способу считывания информации, по количеству кнопок, по способу соединения.

– определение трекбола, устройство и способ работы.

– современные манипулирующие устройства.

**Рассказ учителя об устройствах ввода и вывода информации.**

– А теперь более подробно поговорим о каждом устройстве.

**Клавиатура***(Слайд 6)*

Устройство ввода числовой и текстовой информации. С клавиатуры осуществляется ручной ввод различных символов и служебных команд. Стандартная клавиатура имеет 104 клавиши и 3 информирующих о режимах работы световых индикаторов в правом верхнем углу. Можно выделить 5 групп клавиш (работа со слайдом).

**Сканер***(Слайд 7)*

Устройство для распознавания изображений, хранящихся на бумажных носителях для создания их электронной копии и последующего хранения памяти компьютера.

Сканируемое изображение освещается белым светом или тремя цветными. Отраженный свет проецируется на линейку фотоэлементов, последовательно считывая изображение и преобразует его в компьютерный формат.

*Разновидности:*

*Планшетный:* Крышка на петлях, что позволяет сканировать книги и нестандартные оригиналы. Линейка движется.

*Роликовый:* линейка датчиков неподвижна, бумага подается через ролики механизмов.

*Барабанный:* оригинал закрепляется на поверхности прозрачного цилиндра из оргстекла. Барабан вращается и сканируемый датчик считывает изображение.

**Качество сканеров характеризует:**

* *разрешающая способность –*количество распознанных точек на 1 дюйм*;*
* *скорость сканирования;*
* *оптический диапазон –*способность воспроизводить плавные тоновые изменения;

**Цифровые камеры и фотоаппараты***(Слайд 8)*

Позволяют получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом формате.

Цифровые камеры могут быть подключены к компьютеру, что позволяет сохранять видеозаписи в компьютерном формате.

**Качество характеризует:**

*–*качество изображения;

*–*размер фотографии;

*–*источник питания (литиевых элементов, пальчиковых элементов);

*–*матрица(цветопередачу, динамический диапазон, шумы, передачу мелких деталей, чувствительность “цифровой пленки”, глубину резкости);

*–*вспышка (освещение, подсветка);

*–*карты памяти*;*

*–*сопряжение с компьютером.

**Графический планшет (***Слайд 9)*

Устройство для введения графического изображения, в котором сигнал передается в компьютер со специального планшета, оборудованного чувствительной поверхностью, которая реагирует на испускаемые пером сигналы и передает точные координаты “точки соприкосновения”. Тесный контакт пера с рабочей поверхность планшета при этом не обязателен – между ними может находится лист бумаги. Это качество позволяет создавать не только новые иллюстрации, но и переносить в компьютер старые рисунки.

*Качество графических планшетов характеризует:*

*–*разрешающая способность– количество линий на дюйм;

*–*размер рабочей поверхности;

*–*чувствительностью к нажатию.

**Монитор***(Слайд 10)*

ЭЛТ – изображение создается пучком электронов, испускаемых электронной пушкой. Пучок разгоняется высоким электрическим напряжением и передается на внутреннюю поверхность экрана, покрытую люминофором. Пучки пробегают построчно весь экран и формируют изображение.

ЖК – две пластины, в центре жидкие кристаллы.

Формирует изображение за счет того, что определенные точки экрана становятся прозрачными или непрозрачными в зависимости от приложенного электрического поля.

**Принтеры***(Слайд 11)*

Устройство печати цифровой информации на твердый носитель, обычно на бумагу. Процесс печати называется вывод на печать, а полученный документ – распечатка.

Принтеры бывают матричные, струйные, лазерные, а по цвету печати – черно-белые и цветные.

* *Матричный* работает на ударных действиях;
* *Струйный*печатающая головка под давлением выбрасывает чернила из ряда мельчайших отверстий на бумагу. Печатает по строкам*;*
* *Лазерный* печатает страницу целиком.

**Качество принтеров характеризует:**

* скорость печати,
* качество печати,
* воспроизведение цветов,
* шум.

**Плоттер***(*Слайд*12)*

Устройство для автоматического вычерчивания с большой точностью рисунков, схем, сложных чертежей, карт и другой графической информации на бумаге размером до А0. Действует аналогично струйному принтеру

**Основные характеристики плоттеров:**

* разрешение,
* высокая производительность,
* скорость печати,
* подача бумаги и чернил,
* возможность работы как с растровыми, так и с векторными файлами.

*Выступление учащихся работающих в группе по теме “Манипулирующие устройства”.*

1. **Диагностика качества освоения темы.**

**1. Работа в группах.**

*Класс делится в группы по 4–5 человек.*

***Задание***: необходимо приобрести устройства ввода и вывода информации для работы на домашнем компьютере. Выберете необходимые для вас устройства (разновидность) и обоснуйте свой выбор.

**2. Работа на компьютерах.**

Обучающий тест с целью проверки усвоения материала. ***<*Приложение*>***

1. **Рефлексивная деятельность.**

- Исследование какой темы вели на уроке?

- Какие понятия разобрали?

- Удалось решить поставленную задачу?

- Каким способом?

- Какие получили результаты?

- Что нужно сделать ещё?

- Где можно применить новые знания?

- Оцените свою работу на уроке. Работу класса

- Выберите смайлик своего настроения. Изменилось ли оно? Почему?

Мы познакомились с устройствам компьютера, достаточно подробно рассмотрели их характеристики, принципы работы, на следующих уроках нам предстоит познакомится с программным обеспечением, понятием операционной системы и все, что связано с программами.

***Домашнее задание****:* параграф 1.2.3–1.2.4. *Н.Угринович* “Информатика и информационные технологии”

**Литература**

1. *Н.В. Макарова*. «Информатика и ИКТ». 8–9-й класс. Питер. М. 2008 г. *Н.Угринович.*«Информатика и информационные технологии». М.: БИНОМ 2009 г.
2. *О. Ефимова, В. Морозов, Ю. Шафрин.* Курс компьютерной технологии в двух томах: Учебное пособие для старших классов по курсу “Информатика и вычислительная техника”. – М.: АБФ, 1998.
3. *Симонович С.В., Евсеев Г.А., Алексеев А.Г.*, Специальная информатика: Учебное пособие. – М.: АСТ-ПРЕСС: Инфорком-Пресс, 1999.