**План-конспект урока**

|  |  |
| --- | --- |
| Фамилия имя отчество | Шеметюк Владислав Викторович |
| Группа | ПМиИ-б-о-202 |
| Предмет | Информатика и ИКТ |
| Класс | 7 |
| Тема и номер урока в теме | «Компьютерная память» №6 |
| Используемая литература | 1. Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.-167 с. : ил. – С. 43-49. 2. «Память компьютера» // https://bigenc.ru URL: [https://bigenc.ru/c/pamiat-komp-iutera-f44621 //](https://bigenc.ru/c/pamiat-komp-iutera-f44621%20//) (дата обращения 10.11.2023) |
| Цели урока | Изучить понятие памяти компьютера |
| Предметные результаты изучения предметной области «Математика и информатика» по ФГОС ООО | Формирование знаний об устройстве компьютера, его компонентов и принципе работы; знакомство с понятием компьютерной памяти и основными устройствами хранения информации. |
| Задачи урока | 1. Образовательные:  * Сравнение и анализ технологий * Рассмотрение принципов работы компонентов * Рассмотрение принципов работы компонентов * Прогнозирование будущих тенденций  1. Воспитательные задачи:  * Развитие интереса к технике * Сознание важности информационных технологий * Воспитание дисциплинированности, бережного отношения к компьютерной технике * Воспитание ответственности за выполняемую работу  1. Развивающие:  * Развитие навыков анализа * Развитие навыков синтеза информации * Развитие навыков работы с информацией |
| Тип урока | Комбинированный урок |
| Формы работы обучающихся | Сочетание фронтальной, групповой и индивидуальной работы |
| Необходимое техническое оборудование | Доска; компьютер c предустановленной ОС Windows |

**Структура и ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | t, мин. |
| 1 | Организационный момент | Приветствие учащихся, организация внимания, перекличка; записать на доске сегодняшнее число, «классная работа» | Записать число, «классная работа» | 2 |
| 2 | Актуализация  опорных знаний | На предыдущем уроке мы изучали назначение и устройство компьютера. Сегодня наш урок посвящен более глубокому пониманию компьютерной памяти, одной из важнейших составляющих компьютера. Предлагаю вам ответить на несколько вопросов, чтобы вспомнить основные идеи о компьютере, а затем мы перейдем к обсуждению памяти компьютера.  Фронтальный опрос:   1. Что такое компьютер? Как бы вы описали это понятие своими словами? 2. Какие устройства ввода и вывода вы можете назвать? 3. Каким образом компьютеры влияют на нашу жизнь, работу и общество в целом? | 1. Компьютер - это устройство, способное выполнять разнообразные задачи, обрабатывать информацию, выполнять программы и хранить данные 2. Клавиатура   Мышь  Монитор  Принтер   1. Упрощают и автоматизируют процессы, улучшают доступ к информации, облегчают процесс обучения и позволяют создавать новые методы обучения, меняют способы взаимодействия людей, влияют на развитие науки и технологий. | 3 |
| 3 | Изучение нового материала | **Сегодня мы разберемся, как устроена память компьютера.**  Человек и компьютер оба умеют хранить информацию, но делают это по-разному.  Человек помнит вещи, используя свой мозг. У нас есть чувства, мы можем делать выводы и связывать информацию вместе. Наша память может быть связана с эмоциями или ассоциациями.  Компьютер хранит информацию в своей памяти как строки из 0 и 1 (биты). Он не чувствует или думает, но может делать много математических операций очень быстро.  Компьютер хранит информацию так же, как и мы - у него есть внутренняя и внешняя память. Если кто-то из вас напишет что-то на бумаге и сохранит, а потом прочитает это, то он воспользуется внешней памятью. Внутренняя память человека работает, когда мы думаем, то есть даже сейчас вы запоминаете то, что я вам говорю.  **Давайте начнем с внутренней памяти.**  Она работает, когда компьютер включен,  В компьютере есть такие маленькие элементы, как биты. **(1)** Знаете, сколько битов в одном байте? **(1)** Эти биты формируют ячейки памяти, в которых хранится информация. Представьте, что ячейка памяти - это отдельный ящичек, где можно положить информацию. Они объединяются вместе и образуют внутреннюю память компьютера.  Теперь давайте введем два важных понятия, связанные с внутренней памятью: дискретность и адресуемость. Дискретность означает, что информация хранится в отдельных частях - как отдельные кусочки или частицы, которые мы называем битами. **(2)** Какие еще примеры вы можете представить, где информация хранится в дискретных частях? **(2)**  И еще одно важное понятие – адресуемость. Адресуемость памяти компьютера означает, что каждая ячейка памяти имеет свой уникальный адрес. Также как каждый дом имеет свой адрес. Чтобы почтальон доставил письмо, каждая ячейка памяти имеет свой адрес, по которому можно найти нужную информацию. **(3)** Как вы думаете, почему важно, чтобы каждая ячейка имела свой уникальный адрес? **(3)**  **Запишем определение оперативной памяти.**  Оперативная память — часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код, а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором.  Оперативная память сокращается как ОЗУ.  Простыми словами ОЗУ компьютера - это место, где компьютер хранит информацию, с которой он работает прямо сейчас. Можно представить её, как рабочий стол, на котором компьютер раскладывает все нужные в данный момент задачи, чтобы быстро получить к ним доступ. ОЗУ помогает компьютеру быть быстрым и эффективным в своей работе.  **Теперь поговорим про внешнюю память.**  Внешняя память в компьютере - это место, где можно хранить информацию на долгий срок, как если бы это был большой ящик для хранения на компьютере.  **(4) Что в жизни похоже на внешнюю память компьютера? (4)**  Старые накопители, такие как **магнитные диски** и **дисководы на ленте**, были широко используемы в 70-90-х годах. Они были основными устройствами хранения данных на тот момент. Например, магнитные диски применялись в больших компьютерных системах и были основой для хранения операционных систем и приложений.  Вместе с тем, с развитием технологий появились новые накопители, более компактные и быстрые. **Флеш-накопители** (USB-флешки) появились в начале 2000-х и с тех пор стали одним из наиболее удобных и популярных способов передачи и хранения данных благодаря своей компактности и удобству использования.  Жесткие диски (**HDD**) и **SSD** (Solid State Drive), хотя они существуют уже несколько десятилетий, начали активно развиваться и использоваться в основном в компьютерах в начале 2000-х. **HDD** были основным типом накопителя для хранения больших объемов данных, в то время как **SSD**, хотя они были более дорогими, предлагали более высокую скорость и безопасность хранения данных.  Сегодня **SSD** постепенно становятся более популярными и широко применяются в новых компьютерах и устройствах благодаря своей скорости работы и надежности, тогда как HDD сохраняют свое место благодаря более высокому объему хранения по более доступной цене.  **Внешние накопители** - это места, где можно хранить много информации на компьютере. Они могут быть как большие и тяжелые, так и маленькие и легкие, но все они помогают хранить и сохранять важные данные для нас | **(1)**В одном байте содержится 8 бит.  **(2)**Книги и страницы; Файлы на компьютере; Музыкальные альбомы.  **(3)** Уникальный адрес, который позволяет быстро находить и использовать нужные данные.  **(4)** Книги, дневники, тетради, запись голоса или видео. | 25 |
| 4 | Закрепление материала и практическая работа | Показываю HDD и рассказываю из чего он состоит.  А теперь давайте пройдем небольшой тест! Далее идет игра на соответствие. |  | 10 |
| 5 | Подведение итогов и  Домашнее задание | Ребята давайте подведём итого нашего урока, для этого попрошу вас ответить на мои вопросы: что нового Вы сегодня узнали? Чему сегодня научились? Какие знания, полученные ранее, помогли разобраться с новой темой?  Вот так, ребята, компьютеры работают с информацией, храня ее также, как и мы свои знания, только в более упорядоченной форме. Если у вас есть какие-то вопросы, не стесняйтесь спрашивать!  Д/З: §6 читать, дать ответы на вопросы 4,7,8. |  | 5 |