**Тема: Основные компоненты компьютера и их функции**

**Используемые образовательные технологии:** технология деятельностного метода, здоровьесберегающие технологии

**Планируемые образовательные результаты:**

предметные – знание основных устройств компьютера и их функций;

метапредметные – основы ИКТ - компетентности;

личностные – представление о роли компьютеров в жизни современного человека; способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни

за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

**Решаемые учебные задачи:**

1) расширение представления школьников о сферах применения компьютеров;

2) формирование представления об информатике как науке, занимающейся изучением всевозможных способов передачи, хранения и обработки

информации с помощью компьютеров;

3) актуализация и систематизация представлений об основных устройствах компьютера и их функциях.

**Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**

* компьютер
* процессор
* память
* устройства ввода информации
* устройства вывода информации

**Электронное приложение к учебнику:**

1) презентация «Компьютер – универсальная машина для работы с информацией»;

2) плакат «Техника безопасности»;

**Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов :**

**Flesh-ролик** «Компьютер и его назначение»

**Flesh-ролик** «Виды компьютеров»

**Flesh-ролик** «Структура современных цифровых ЭВМ»

**Flesh-ролик** «Принципы фон Неймана. Устройство процессора»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технология проведения** | **Деятельность**  **учеников** | **Деятельность**  **учителя** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов** | **Планируемые результаты** |
| **УУД** |
| **I. Мотивация к учебной деятельности** *(2 мин)*  **Цели:**-проверка готовности обучающихся, их настроя на работу | Подготовка учащихся к уроку. | Организует  Уточняет тематические рамки. Проверяет готовность обучающихся к уроку. | <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php>   * **Опишите характерные особенности современного общества.** * **Какие технические изобретения кардинально повлияли на виды интеллектуального труда?** * **Почему сегодня компьютер есть у каждого человека?** | **Личностные:** личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе.:  **Регулятивные***:* постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  **Коммуникативные***:планирование учебного сотрудничества* |
| **II. Формулирование темы урока, постановка цели** *(3 мин)*  **Цели:**- подведение детей к формулированию темы и постановке задач урока. Составление плана работы | Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока | Озвучивает тему и цель урока. Уточняет понимание учащимися поставленных целей урока.  Выдвигает проблему. | На слайде тема урока. Учитель сообщает тему урока, его цели, задачи, ключевые понятия, конечный результат, который необходимо достигнуть в процессе работы. | **Познавательные:**самостоятельное выделение-формулирование познавательной цели, формулирование проблемы.  **Коммуникативные***: :*планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками  **Регулятивные***:*  целеполагание |
| **III. Открытие новых знаний**  *(10 мин)*  **Цели**:-выявление обучающимися новых знаний,развитие умения находить ответы на проблемные вопросы, подведение детей к самостоятельному выводу способа действия с информацией | Составляют план достижения цели и определяют средства ( алгоритм, модель) | Выдвигает проблему.  Создает эмоциональный настрой на…  Формулирует задание…  Проводит параллель с ранее изученным материалом. Организует учащихся по исследованию проблемной ситуации. | Объяснение нового материала проходит в форме эвристической беседы с одновременным показом мультимедийной презентации на демонстрационном экране.  *Учитель:* Ребята, мы с вами уже сказали, что современный компьютер может применяться для многих целей – обрабатывать, хранить и передавать самую разнообразную информацию, использоваться человеком в разных видах деятельности.  Современный **компьютер** – универсальное электронное программно управляемое устройство для работы с информацией.    Учащимся демонстрируется **Flesh-ролик** «Компьютер и его назначение»      **Информацию, предназначенную для обработки на компьютере и представленную в виде двоичного кода, принято называть двоичными данными или просто данными.**  **Ребята, а как вы думаете, почему компьютер программно управляемое устройство?**  **Ответы учеников.**    **Несмотря на разнообразие современных компьютеров, все они имеют программный принцип работы.**    **Демонстрируется Flesh-ролик** «Виды компьютеров».  **Ребята, давайте вспомни, какие устройства компьютера вы знаете?**  **Ответы учеников.**  **Совершенно верно, но у любого компьютера обязательно есть процессор, память, устройства ввода и вывода информации.**  **Демонстрируется Flesh-ролик** «Структура современных цифровых ЭВМ».      **Но даже столь очевидное сходство не позволяет нам отождествлять человека с машиной хотя бы потому, что человек управляет своими действиями сам, а работа компьютера подчинена заложенной в него программе.**  **Основным устройством компьютера является процессор.**    **Согласно принципам Дж. фон Неймана процессор состоит из АЛУ и УУ.**  **Демонстрируется Flesh-ролик** «Принципы фон Неймана. Устройство процессора»    **Демонстрируется Flesh-ролик «**Разновидности внутренней памяти. Оперативная память»    **Демонстрируется Flesh-ролик** «Специальная память. ПЗУ BIOS» (№7 Приложение)    **Рассмотрим внешнюю память компьютера. Внешняя память позволяет сохранять огромные объёмы информации. Информация во внешней памяти после выключения компьютера сохраняется. Различают носители информации и накопители (дисководы) – устройства, обеспечивающие запись данных на носители и считывание данных с носителей. Обращается внимание учеников на то, что жесткий диск является внешней памятью, хоть и находится внутри системного блока.**  **Человеку трудно понять двоичный код. И совсем невозможно человеку понять информацию, представленную последовательностью электрических импульсов. Входящие в состав компьютера устройства ввода – вывода «переводят» информацию с языка человека на язык компьютера и обратно.**  **Различные устройства компьютера связаны между собой каналами передачи информации.** | **Коммуникативные:**инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации.  **Познавательные***:* моделирование, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений ,выдвижение гипотез и их обоснование.  Регулятивные*:*  - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата;  - составление плана и последовательности действий |
| **IV. Закрепление нового** *(15 мин)*  **Цель:**- освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности | Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух | Устанавливает осознанность восприятия, первичное обобщение, побуждает к высказыванию своего мнения.  Наводящими вопросами помогает выявить причинно-следственные связи в восприятии различных видов информации.  Обеспечивает положительную реакцию детей на творчество одноклассников.  Акцентирует внимание на конечных результатах учебной деятельности обучающихся на уроке | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e2d9e993-1ea6-4e75-980c-8844e3cd62b4/9_50.swf>  Новый рисунок (2) | **Познавательные***:* умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задания, умение осознанно и произвольно строить высказывания*.*  **Коммуникативные***:* управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера.  **Регулятивные***:**Контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; |
| **V. Контролирующее задание** *(12 мин)*  **Цель:**  -осознание каждым обучающимся степени овладения полученных знаний  . | Осуществляют: самооценку; самопроверку; взаимопроверку; предварительную оценку. | Контролирует выполнение работы.  Организует:взаимопроверку; коллективную проверку; проверку выполнения упражнения; беседу по уточнению и конкретизации первичных знаний; оценочные высказывания обучающихся; обсуждение способов решения; самостоятельную работу с учебником; беседу, связывая результаты урока с его целями. | **Учениками выполняется практическая проверочная работа на компьютерах.** | **Регулятивные***:* контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения, внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;  **Личностные***:*личностное, профессиональное, жизненное самоопределение и построение жизненных планов во временной перспективе. |
| **VII. Рефлексия учебной деятельности на уроке** *(3 мин)*  **Цели**:- соотнесение поставленных задач с достигнутым результатом, фиксация нового знания, постановка дальнейших целей | . Формулируют конечный результат своей работы на уроке.  Называют основные позиции нового материала и как они их усвоили (что получилось, что не получилось и почему) | Отмечает степень вовлеченности учащихся  в работу на уроке. Дает комментарий к домашнему заданию; | <https://docs.google.com/forms/d/146u3gDXlc0uQX_z-J8jBGZLxT2M4EYsd---oPVlSHNU/viewform>    Домашнее задание:  **Домашнее задание (2 мин)**  Учитель озвучивает домашнее задание, ученики записывают домашнее задание в дневник. Учебник: §2.1, письменно ответить на вопросы 12-14.  Учитель подводит итог урока, выставляет оценки. Урок окончен, до свидания. | **Коммуникативные:**умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли*.*  Познавательные*:* рефлексия способов и условий действия, их контроль и оценка; критичность  Личностные*:* установление учащимся значения результатов своей деятельности для удовлетворения своих потребностей, мотивов, жизненных интересов. |

**Список используемой литературы:**

1. Босова Л.Л. Информатика: Учебник для 7 класса /Л.Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название ресурса | Тип, вид ресурса | Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.) | Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР |
| 1 | Основные компоненты компьютера и их функции | Презентация | Презентация | <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/eor7.php> |
| 2 | Компьютер и его назначение | Flash-ролик | Демонстрация к лекции | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5fe5d585-b192-4bf9-80b5-de621a57d231*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/5fe5d585-b192-4bf9-80b5-de621a57d231) |
| 3 | Виды компьютеров | Flash-ролик | Демонстрация к лекции | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ba9d894-6ad5-486f-8877-391e27a5b340*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9ba9d894-6ad5-486f-8877-391e27a5b340) |
| 4 | Структура современных цифровых ЭВМ | Flash-ролик | Демонстрация к лекции | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b9eec122-5df3-4e24-9977-ade1b955b2cd*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b9eec122-5df3-4e24-9977-ade1b955b2cd) |
| 5 | Принципы фон Неймана. Устройство процессора | Flash-ролик | Демонстрация к лекции | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a3c6e4d1-c86f-4e2a-854a-3e26930e71bf*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a3c6e4d1-c86f-4e2a-854a-3e26930e71bf) |
| 6 | Разновидности внутренней памяти. Оперативная память | Flash-ролик | Демонстрация к лекции | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e6f9f4cc-cc33-4860-8691-a90e304e1ea3*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/e6f9f4cc-cc33-4860-8691-a90e304e1ea3) |
| 7 | [Внутренняя память ЭВМ: ПЗУ BIOS](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a17a749f-46c0-45d6-b268-156b3398d2bb/view/) | Flash-ролик | Демонстрация к лекции | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a17a749f-46c0-45d6-b268-156b3398d2bb*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/a17a749f-46c0-45d6-b268-156b3398d2bb) |
| 8 | [Программа-тренажер "Устройство компьютера-1"](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fcd154a7-b565-49b9-8b78-d8a8009556c9/view/) | Виртуальный конструктор ЭВМ с архитектурой фон-Неймана | Самостоятельная работа на компьютере | [*http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fcd154a7-b565-49b9-8b78-d8a8009556c9*](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/fcd154a7-b565-49b9-8b78-d8a8009556c9) |