

УДК 373.5

Rodicheva A.V.

студент

Научный руководитель: Родионова О.В., к. ф.-м. н, доцент

Тульский государственный педагогический университет

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О

КОМПЬЮТЕРЕ КАК О УСТРОЙСТВЕ ОБРАБОТКИ

ИНФОРМАЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ УМК

Аннотация: в статье рассматривается содержание темы «Компьютер как универсальное устройство обработки информации в различных УМК.

Данная тема анализируется с точки зрения содержания учебного материала. Выделяются особенности каждого из рассмотренных УМК.

Ключевые слова: компьютер, устройство обработки информации, информатика, представление о компьютере.

Rodicheva A.V.

student

Scientific adviser: Rodionova O.V., PhD in Physics and Mathematics,

associate professor

Tula State Pedagogical University

FEATURES OF FORMATION OF A REPRESENTATION ABOUT A

COMPUTER AS A DEVICE FOR INFORMATION PROCESSING IN

DIFFERENT TRAINING AND METODOLOGY COMPLEX

Annotation: the article discusses the content of the topic “Computer as a universal device for information processing in various teaching materials. This topic is analyzed from the point of view of the content of the educational material. The features of each of the examined teaching materials are highlighted.

Key words: computer, information processing device, informatics, idea of a computer.

Со сведениями о компьютере связана одна из содержательных линий курса информатики – линия компьютера, которая входит в одну из тем содержания обязательного минимума основной образовательной программы по информатике «Компьютер – универсальное устройство обработки данных» согласно ФГОС ООО. При изучении большинства тем курса учащиеся будут иметь дело с компьютером, углублять свои знания о его строении, возможностях использования, развивать собственные навыки работы на компьютере.

Так, в соответствии с основным содержанием учебного предмета «Информатика» на уровне ООО по данной теме обучающиеся осваивают архитектуру компьютера (процессор, оперативную память, внешнюю энергонезависимую память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики), изучают компьютеры, встроенные в технические устройства и производственные комплексы, рассматривают аддитивные технологии (3D-принтеры) и роботизированные производства, осваивают программное обеспечение компьютера, изучают носители информации, используемые в ИКТ, историю и перспективы их развития, формируют представление об объемах данных и скоростях доступа, характерных для различных видов носителей, выделяют различные носители информации в живой природе, занимаются изучением истории и тенденции развития компьютеров, улучшением характеристик компьютеров, рассматривают такую тему как «Суперкомпьютеры», описывают физические ограничения, влияющие на значения характеристик компьютеров, осуществляют параллельные вычисления, изучают технику безопасности и правила работы на компьютере.

Согласно федеральному перечню учебников нами были рассмотрены комплекты учебников под руководством Людмилы Босовой, Игоря Семакина и Константина Полякова.

Следует сказать, что все три учебных пособия дают возможность дополнительного контроля знаний (тестовых заданий, упражнений), выполнения практических работ по пройденным темам посредством коллекций электронных образовательных ресурсов. Например, в учебнике Босовой почти каждый параграф включает ссылки на ресурсы сети Интернет. Особенno много ссылок на материалы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов, Федерального центра информационных образовательных ресурсов и электронного приложения к учебникам. В пособии Семакина по информатике автор также ссылается на ЕК ЦОР, в добавок функционирует авторская мастерская И.Г. Семакина на сайте методической службы издательства «БИНОМ. Лаборатория знаний». В методической системе обучения Полякова предусмотрено применение цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) по информатике из Единой коллекции ЦОР и из коллекции на сайте ФЦИОР.

Если говорить о содержании учебного материала по теме «Компьютер как универсальное устройство обработки информации» в трех учебных пособиях, можно сделать следующий вывод: материалы, представленные в учебниках Людмилы Босовой и Игоря Семакина практически схожи между собой, однако в учебнике Людмилы Босовой, также как и в книге Константина Полякова даются сведения о правовых нормах использования ПО, в то время как в пособии Игоря Семакина таковые не изучаются. Однако, так как для формирования представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации в учебнике Полякова отводится две главы, количество тем, а значит и времени для формирования данного представления у обучающихся 7 класса становится соответственно больше.

Таким образом, для формирования представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации мы можем порекомендовать два учебных пособия авторов Людмилы Босовой и

Константина Полякова. Так учебник Людмилы Босовой является целесообразным для изучения интересующей нас темы по следующим причинам: это объясняется не только наличием необходимых тем для формирования соответствующего представления о компьютере, четкостью и последовательностью изучения материала, его наглядностью, предложенными комплексами вопросов и заданий в конце параграфов, тестовыми опросами в конце изученных глав, но и профессионально разработанным электронным приложением к учебнику. Данный ресурс включает в себя различные анимации, интерактивные модели слайд-шоу, онлайн тесты, которые способствуют более наглядному и увлекательному представлению информации.

В то время как, учебное пособие Константина Полякова характеризуется такими особенностями: большее количество тем по формированию соответствующего представления о компьютере по сравнению с пособиями Семакина и Босовой, наглядные интеллект-карты по завершению каждого параграфа, готовые темы для подготовки устного доклада по пройденной теме, наличие сайта Константина Юрьевича Полякова и возможность использования его материалов на уроке либо в качестве домашнего задания. Данный ресурс содержит множество учебных материалов, онлайн-тестов, практикумов, электронных рабочих тетрадей, презентаций для 7-11 классов. Все перечисленные материалы находятся в свободном доступе, то есть бесплатно могут быть скачаны преподавателями и учениками для использования их на уроках и для личного самообразования, заполнения «пробелов» в знаниях.

Использованные источники:

1. Босова, Л. Л. Информатика. Учебник для 7 класса / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. – 226 с.
2. Поляков, К. Ю. Информатика. Учебник для 7 класса / К.Ю. Поляков, Е. А. Еремин. – Москва: Бином. Лаборатория знаний. 2020. – 160 с.

3. Семакин, И. Г. Информатика: учебник для 7 класса / И. Г. Семакин, Л. В. Шестакова, С. В. Русаков, Л. А. Залогова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний. 2017. – 168 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897) [Электронный ресурс]// Гарант.ру: [справочно-правовой портал]. - 2014 - 2021. - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070507/> (дата обращения: 28.01.2021).