

ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ГИПЕРМЕДИА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЯ СТРУКТУРИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сапрыкина Н. А.

ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет Минобрнауки России», Омск, Россия (644099, Омск, Набережная Тухачевского, 14), БОУ г. Омска Лицей «Бизнес и информационные технологии», Россия, г. Омск.

В статье рассматривается проблема формирования умения структурировать информацию на основе технологии гипермедиа в начальной школе на уроках информатики и ИКТ. В ней представлено подробное описание предметных, метапредметных и личностных результатов, которые достигаются за счет обучения технологии гипермедиа учеников начальной школы. Умение структурировать информацию целесообразно формировать при последовательном выполнении комплекса заданий на совершенствование следующих групп мыслительных операций: центрирования, группировки и реорганизации, от простых структур: главный объект, группа, таблица, схема к сложным – гипертекст и гипермедиа, для развития у младших школьников общеучебного умения учиться. Выделены принципы обучения технологии гипермедиа младшеклассников: иерархичности, спиралевидности, цикличности. Определен один из факторов – зашумленность, который необходимо учитывать в обучении и при работе с современной информационно-коммуникационной средой.

Ключевые слова: принцип иерархичности, принцип спиралевидности, принцип цикличности, зашумленность.

CAPABILITIES OF THE HYPERMEDIA TECHNOLOGY FOR THE FORMATION IN PRIMARY SCHOOL CHILDREN OF SKILLS STRUCTURING THE INFORMATION

Saprykina N. A.

The Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia (644099, Omsk, Quay Tukhachevsky, 14), Budget educational institution of Omsk "High School BIT", Russia, Omsk, 644076, st. 30th Working 14-a

The problem of formation of ability to organize information based on hypermedia technology in primary school for science lessons and ICT. It provides a detailed description of the subject, a meta-subject and personal results that are achieved through the training of technology hypermedia elementary school students. The ability to structure the information appropriate to form during sequential set of tasks to improve the mental operations of the following groups: alignment, grouping, and the reorganization of simple structures: the main object, group, table, diagram to complex - Hypertext and hypermedia, for the development of the younger students learn skills. Highlighted the principles of learning technology hypermedia: hierarchy, a spiraling, cycling. Determined, one of the factors - noise pollution, which must be taken into account in teaching and working with modern information - communication environment.

Keywords: primary school, the formation of universal learning activities, hypertext, hypermedia.

С развитием информационных технологий современный школьник имеет дело все чаще с гипертекстом и даже с гипермедиа, например, используя компьютеры смартфонов, коммуникаторов и т.д. Используемые при этом разнообразные программные средства: электронные дневники, энциклопедии, справочные системы, обучающие программы, а также контент веб-страниц, где информация расположена в основном не так, как в обычных книгах. Информационная среда, а также программные средства, реализующие информационно-коммуникационные технологии, устроены при помощи гипермедиа.

Следовательно, у современного ребенка возникает необходимость в процессе обучения, в процессе саморазвития получить навыки эффективной работы и навыки структурирования не только линейного текста, но и гипертекста, а также гипермедиа. Важность введения понятия «гипермедиа» обучающимся неоднократно аргументировалась.

Более того, есть методические разработки, в которых показаны особенности проведения уроков, где центральным понятием на занятии является «гипертекст», «гиперссылка» и другие [3, 4,5].

При обучении умению структурировать информацию необходимо учитывать особенность работы с гипермедиа. У младшеклассника только происходит становление произвольности познавательных процессов – памяти, внимания и т. д., зашумленность сказывается крайне негативно на развитии этих процессов. На фоне рекламы, баннеров, множества ссылок искомая информация не всегда заметна, и требуется огромная концентрация внимания для того, чтобы её отыскать. Крайне важно, чтобы школьник умел выделять главное и второстепенное и в таких условиях. Умение структурировать информацию – это владение совокупностью определенных мыслительных операций: группировки, центрирование, реорганизации [1].

Нами выделены несколько видов результатов структурирования информации. Ими могут быть текст, гипертекст и гипермедиа.

Обучающиеся в тексте могут выделять и формировать простые структуры: главный объект, группу, таблицу, схему и сложные – гипертекст и гипермедиа.

Следует заметить, что традиционно в начальной школе, как отмечает Л. В. Смолина, под «объектом» понимают «название для любого предмета, живого существа, явление или события» [2]. При изучении технологии гипермедиа происходит расширение этого понятия. Под объектом уже понимается и выделенный главный член предложения, и главная мысль нескольких предложений и т. д.

При переходе от простых ученик глубоко осваивает процесс структурирования. Процесс, в котором следующий результат структурирования информации основывается на предыдущем, и так на всех четырех этапах и на трех уровнях структурирования информации, составляет суть принципа иерархичности.

Задания, направленные на развитие умения структурирования информации, должны выполняться многократно и систематически в пределах каждого цикла обучения, так как это позволит развить и закрепить требуемое умение. Таким образом, обучение структурированию информации должно реализовываться в соответствии с принципом цикличности.

Использование текстового материала по информатике и другим предметам, с последующим постепенным увеличением объема, усложнением структуры будет способствовать более глубокому пониманию и более прочному закреплению умения структурировать информацию. При таком подходе ученик сможет всесторонне оценить материал для структурирования, а также полученные на предыдущих этапах

информационные структуры. Объем материала для структурирования по информатике и другим предметам увеличивается к концу обучения, то есть обучение необходимо строить по спирали, что и составляет основу принципа спиралевидности.

Рассмотрим возможности технологии гипермедиа, для развития универсальных учебных действий. Технология гипермедиа может изучаться со 2 по 4 класс на уроках информатики. Количество заданий и занятий увеличивается от второго класса к четвертому.

Личностные результаты: ученик самостоятельно научится соблюдать этические нормы при работе с технологией гипермедиа, выделять нравственный её аспект.

В процессе обучения технологии гипермедиа при структурировании информации формируются такие **метапредметные результаты**, как: регулятивные – ставить учебные цели, планировать и соотносить по времени свои действия, осуществлять контроль, коррекцию и оценку при представлении текста во всех трех видах структурирования; познавательных УД: *общеучебные УУД* – выбор наиболее эффективных способов представления информации, *логические УУД* – анализ, синтез, обобщение, классификация при группировке, реорганизации и центрировании главных и второстепенных объектов, а также их существенных и несущественных признаков.

Предметные результаты изучения технологии гипермедиа отражены в содержании заданий, направленных на структурирование информации, и предполагают изучение следующих вопросов: главный и второстепенный объект, главный и второстепенный признак, типы связей, таблица, алфавитный указатель, информационная статья, заголовок информационной статьи, ссылки; ссылки для перехода от одной статьи к другой, знание требований к оформлению текста, графики, анимации, звуку и интерактивным элементам.

Далее приведем пример некоторых заданий, сформулированных в общем виде и направленных на формирования умения структурировать информацию (совершенствование и закрепление операций – центрирование, группировка, реорганизация) у младших школьников на основе технологии гипермедиа (таблица).

Таблица

Пример заданий, направленных на формирования умения структурировать информацию

2 класс
Центрирование
Дан информационный материал. Выделить главные и второстепенные объекты, существенные и несущественные признаки объектов.
Дан гипертекст. Упорядочить объекты в группе, в схеме, таблице
Дан информационный материал. Озаглавить группу, схему, таблицу.
Группировка

Дан информационный материал. Дополнить группу, таблицу, схему из главных, второстепенных объектов, их существенных и несущественных признаков объектов.
Дан гипертекст. Дополнить группу, таблицу, схему.
Реорганизация
Дан информационный материал. Составить список из главных, второстепенных объектов, существенных и несущественных признаков объектов.
Дан информационный материал. Представить информацию в виде текста со сносками.
3 класс
Центрирование
Дан гипертекст. Определить тему гипертекст (о чём?).
Дан информационный материал. Выделить основной текст и дополнительный, который может быть представлен в виде одной или ссылок.
Дан гипертекст. Установить связи между информационной статьёй и ссылками.
Группировка
Дан гипермедиа. Дополнить информационную статью гипермедиа данными из списка, схемы, таблицы.
Дан гипермедиа. Найти лишнее в списке, таблице, схеме. Дан информационный материал. Дополнить список, схему, таблицу данными из одной или нескольких информационных статей гипермедиа.
Реорганизация
Дан гипертекст или гипермедиа. Составить его (её) схему.
Дан информационный материал. Сформировать одну или несколько информационных статей для гипертекста.
Дан гипермедиа зашумленностью. Отобрать информацию для одной, нескольких станицы гипермедиа.
4 класс
Центрирование
Дан информационный материал. Определить где основной текст, а где ссылки.
Дан гипермедиа. Определить его структуру, порядок следования страниц.
Дан гипертекст или гипермедиа, с информационной избыточностью, зашумленностью, разнообразными формами представления. Выделить главных, второстепенные объекты, существенные и несущественные признаки.
По заголовку, оглавлению гипермедиа подобрать объекты для одной или нескольких информационных статей.

Группировка
Дан информационный материал. Подобрать объекты для одной или нескольких информационных статей
Дан гипермедиа. Установить связи между текстом и ссылками.
Дан гипермедиа с информационной избыточностью, зашумленностью, разнообразными формами представления. Дополнить список, таблицу, схему, информационную статью.
Реорганизация
Дан информационный материал. Сформировать одну или несколько информационных статей для гипермедиа.
Словесно описать: список, таблицу, схему.
Даны несколько источников информации. Отобрать информацию для одной или нескольких информационных статей гипермедиа.
Дан информационный материал. Создать гипертекст, гипермедиа.

Таким образом, практика преподавания технологии гипермедиа свидетельствует о том, что разработанный комплекс заданий способствует развитию умения структурировать информацию у обучающихся начальной школы. Помогает школьникам учиться и развиваться в современной информационной среде.

Список литературы

1. Вертгеймер М. Продуктивное мышление: Пер. с англ. / Общ. ред. С. Ф. Горбова, В. П. Зинченко. – М.: Прогресс, 1987. – 336 с.
2. Лапчик М. П., Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Рагулина М. И. и др. Теория и методика обучения информатике / Под ред. М. П. Лапчика. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 592 с.
3. Семенова З. В., Шарова А. Н. Проблема устранения формализма в знаниях по информатике у учащихся филологического профиля // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2009. – № 2. – С. 50-53.
4. Семенова З. В., Шарова А. Н. Реализация принципа разноаспектности в элективном курсе по информатике для учащихся филологического профиля // Информатика и образование. – 2009. – № 8. – С. 124-126.
5. Семенова З. В., Кротов И. А. Проблемы формирования навыков эффективного использования социально значимых сервисов интернета // Информатика и образование. – 2011. – № 2. – С. 20-23.

Рецензенты:

Семенова З. В., д.п.н., профессор кафедры ПИиМ ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет Минобрнауки России», г. Омск.

Рагулина М. И., д.п.н., профессор кафедры ИМОИ, ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет Минобрнауки России», г. Омск.