Методика изучения обработки информации в электронных таблицах MS Excel

Выполнила: Косорукова Ю.В.

Актуальность работы

В условиях перехода к информационному этапу своего развития общество предъявляет новые требования к развитию личности, готовой к быстрому восприятию и обработке больших объемов информации, вооруженной современными средствами и технологиями работы, в частности технологиями обработки числовой информации в электронных таблицах. Ученики видят и легко приводят примеры использования электронных таблиц в жизни, в школе, в бухгалтерии, научной работе и т.п.

- **Цель** выпускной квалификационной работы: разработка методики преподавания темы «Обработка числовой информации в электронных таблицах MS Excel» в школьном курсе информатики.

- **Объект** исследования - процесс изучения в школе возможностей табличных процессоров по обработке числовой информации.

- **Предмет изучения -** использование электронных таблиц в процессе обучения.

Особенности преподавания темы «Обработка информации в электронных таблицах» в школе для детей с нарушениями слуха

Базой нашего исследования была школа для детей с нарушениями слуха, поэтому нам было интересно узнать, как преподается изучение предметной области «Информатика», в частности глобальное изучение темы «Создание электронных таблиц в EXCEL».

При нарушении слуха аномально развивается не только речь, но и общая познавательная деятельность учащихся, что проявляется в недоразвитии логических операций, нарушениях отражения и обобщения действительности в форме абстракции. Поэтому у слабослышащих детей один и тот же программный материал повторяется многократно. Изучение темы «Создание электронных таблиц в EXCEL» способствует развитию алгоритмического, словесно-логического мышления слабослышащих детей.

Изучение раздела «Электронные таблицы» включает в себя проведение непродолжительных практических работ (20-25 минут). Теоретический материал дается в помощь, он также фиксирует осмысленное понимание обучающимися процесса работы по созданию таблиц и работе с ними.

При выполнении работ практикума ученикам предлагается актуальный содержательный материал. На начальном этапе целесообразным считается предоставление готового «бланка» решения задачи, при работе с которым учащиеся развивают навыки работы с ЭТ.

D14 f_x

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1												
2	метро	улица	цена в $ (тыс.)	общ.	жилая	кухня	этаж	этажность дома	тип дома	лифт	телефон	с/у
3	Парк культуры	Комсомольский пр-т	78,9	38	17	8	2	8	кирп.	есть	есть	разд.
4	Пражская	с.бутово	72,2	68,9	30	15,5	3	7	кирп.	нет	нет	разд.
5	Университет	Университетский п-т	99,6	56	31	8	8	14	кирп.	есть	есть	разд.
6	Серпуховская	б.Серпуховская	83,7	65	42	8	3	6	кирп.	есть	есть	разд.
7	Алтуфьево	Алтуфьевское ш.	93,2	98	54	10	11	22	панел.	есть	есть	разд.
8	Тимирязевская	Солом.сторожки пр-д	73,1	99	72	14	1	5	кирп.	нет	есть	совм.
9	пр-т Вернадского	Ленинский пр-т	55,1	46	20	14	8	8	панел.	есть	нет	совм.

В начале изучения какой-либо темы готовые файлы, предназначенные для редактирования, не вызывают такой неуверенности у неслышащих учеников, как если бы работа начиналась «с чистого листа». Они видят плоды работы учителя, подготовившего для них этот файл, и, по крайней мере, представляют, что такое электронная таблица, какие данные можно вносить в ячейки и т. д.

Задача - Microsoft Excel

Файл | Главная | Вставка | Разметка страницы | Формулы | Данные | Рецензирование | Вид

E9 =C9/D9

Путь, скорость, время

Условие задачи:

Велосипед, автомобиль и поезд двигались со скоростью 12 км/ч, 60 км/ч и 120 км/ч соответственно. Определите, за какое время каждый объект пройдет путь 240 км.

Объект	путь (км)	Скорость (км/ч)	Время (час)
велосипед	240	12	20
автомобиль		60	4
поезд		120	2

Лист1 Лист2 Лист3

Готово 100%

RU 16:37

Связь информатики с другими учебными предметами

Межпредметные связи являются дидактическим условием и средством глубокого и всестороннего усвоения наук в школе. Кроме того, они способствуют повышению научного уровня знаний неслышащих учащихся, развитию логического мышления, стимулируют развитие творческой деятельности.

Решая различные задачи в электронных таблицах на уроках информатики, учащиеся развивают умения и навыки применять знания из школьных предметов для решения задач различного рода. Помимо этого, наблюдается обогащение словаря слабослышащих школьников, развитие мышления на уровне установления причинно-следственных связей, развитие эмоционально-волевой сферы учащихся.

Несомненно, этот этап работы требует активного участия учителей предметников, так как учитель информатики не сможет детально изучить методику другого предмета и не придумает за учителя предметника, как эффективней использовать информационные технологии, какие задачи сформулировать. Совместная работа учителя информатики с учителем-предметником позволит выделить задачи, использование которых на уроках информатики не только возможно, но, что самое главное, нужно.

Результаты

1) выявлены особенности обучения информатике детей с нарушением слуха;

2) при помощи организованного обучения происходит углубление знаний программного материала по информатике учащихся средствами интернет технологий и как следствие этого повышается эффективность учебного процесса в целом;

3) повышение мотивации учащихся к предмету, что способствует развитию способности учащихся к саморазвитию, самообразованию.

Результаты

4) отработку теоретических вопросов, которые на первом этапе вызывают наибольшие затруднения — это правила записи формул и понимание принципа относительной адресации, следует проводить на задачах и упражнениях.

5) для упражнений на данную тему следует давать задачи как прямые (дано математическое выражение, записать формулу для электронной таблицы), так и обратные (дана формула, записать математическое выражение).

Мы считаем, что необходимо продолжать работу по изучению электронных таблиц для осуществления межпредметных связей с физикой, химией, биологией, математикой и другими предметами. Всё это способствует проникновению информационных технологий в изучение других школьных предметов, формированию умений применять знания по информатике в обучении и практической деятельности.

Спасибо за внимание!