

ТЕМА: «Ссылки в формулах»

Цели урока:**Образовательные:**

- формирование понятий относительная, абсолютная и смешанная ссылки;
- формирование умений использования относительных, абсолютных и смешанных ссылок в формулах;

Воспитательные:

- воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости;

Развивающая:

- развитие умений анализировать, сравнивать, систематизировать, обобщать.

Учебно-методическое обеспечение урока:

- учебное пособие «Информатика 9», Народная асвета, 2019;
- рабочая тетрадь по информатике для 9 класса, Аверсев, 2019;
- персональные компьютеры с операционной системой MS Windows XP, табличный процессор MS Excel, программа NetSupport School для сетевой демонстрации;
- презентация для объяснения нового материала;
- шаблоны для учащихся в MS Excel «Задание к уроку 18» (Приложение);
- белая маркерная доска (на ней записана дата, тема урока, домашнее задание).

Тип урока: урок усвоения новых знаний

Структура урока:

1. Организационный момент (2 мин)
2. Задание на дом (1 мин)
3. Актуализация опорных знаний (4 мин)
4. Объяснение нового материала (9 мин)
5. Выполнение практической работы (27 мин)
6. Подведение итогов урока (2 мин)

Ход урока**1. Организационный момент (2 мин)**

Организирую внимание, приветствую учащихся, предлагаю сесть. Озвучиваю отметки за прошлый урок. Прошу открыть дневники, прохожу и выставляю отметки за прошлый урок. Прошу записать задание на дом.

Садятся, настраиваются на работу. Слушают отметки, выставляют в дневник.

2.Задание на дом (1 мин)

§ 14, вопросы , рабочая тетрадь – с. 61-64, задание 5.

Учащиеся записывают задание на дом в дневник.

3.Актуализация знаний (4 мин)**Вопросы:**

1. Каждая ячейка имеет адрес, состоящий из имени столбца и.....?
Да, и номера строки, на пересечении которых она находится.
2. Скажите, как называется адрес ячейки, входящей в формулу?

Ученики устно отвечают:

1. Номера строки;
2. Ссылка;

<p>3. А с чего начинается формула?</p> <p>4. А что может содержать формула?</p> <p>5. Какие вы знаете способы копирования ячеек?</p>	<p>3. С знака «равно»;</p> <p>4. Формула может содержать числа, знаки математических операций, скобки, адреса ячеек и диапазонов, функции;</p> <p>5. Перетаскивание ячейки или диапазона с нажатой клавишей Ctrl, сочетанием клавиш ctrl+c/ctrl+v, с помощью контекстного меню мышки, кнопки на панели инструментов, с помощью меню Правка;</p>
--	---

4.Объяснение нового материала (9 мин)

- Вы уже умеете копировать ячейки и диапазоны ячеек, а сегодня на уроке научимся копировать формулы, узнаем какие виды ссылок бывают и во время выполнения практической работы научимся их использовать.

- Открывайте тетради, записывайте дату и тему урока «Использование формул. Относительные и абсолютные ссылки».

- В формулах могут содержаться ссылки следующих видов:

- относительные
- абсолютные
- смешанные

- Запишите это себе в тетрадь.

- Возьмите тетрадь, ручку и присаживайтесь за компьютеры.

В режиме демонстрации:

- (Слайд 2) Рассмотрим операцию копирования формул.

- Посмотрите на таблицу. Первым делом, необходимо выделить ячейку, в которой содержится формула.

- Далее, кликаем на крестик в нижнем правом углу (маркер заполнения) и, не отпуская кнопку мыши, выделяем диапазон ячеек, на который хотим скопировать формулу. Отпускаем кнопку мыши.

- Вот у нас скопировалась формула на диапазон ячеек C1:C3.

- (Слайд 3) Как уже говорилось, в формулах могут содержаться ссылки 3 видов: относительные, абсолютные и смешанные. Смешанные могут быть по столбцу и по строке. Сейчас рассмотрим каждый вид подробнее.

- Начнем с относительных.

- (Слайд 4) Относительная ссылка автоматически изменяется при копировании формулы.

- Название связано с тем, что она рассматривается

Ученики открывают тетради и записывают дату, тему урока.

Ученики записывают в тетрадь.

Ученики берут тетради, ручки и занимают места за компьютерами. Объяснение нового материала проводится в режиме «демонстрация» в программе NetSupport School на презентации.



электронной таблицей **относительно** текущей ячейки, т.е. автоматически меняется при копировании.

- Относительные ссылки используются по умолчанию при вводе формул.

- И записываются довольно просто: A138, F2, P21.

- (Слайд 5) Рассмотрим пример копирования формулы, содержащей относительные ссылки. При копировании формулы ссылки меняются.

- (Слайд 6) **Абсолютная** ссылка на ячейку – это ссылка, которая при копировании формулы в другое место рабочей таблицы не меняется.

- Используется в том случае, когда при копировании не должны меняться ни имя столбца, ни номер строки.

- Она отличается от относительной наличием знака \$ перед именем столбца и номером строки.

- Например, \$A\$138, \$F\$2, \$P\$21.

- (Слайд 7) Рассмотрим пример копирования формулы, содержащей абсолютные ссылки. Обратите внимание, при копировании ссылки в формуле не меняются.

- И какую еще не рассмотрели?

- (Слайд 8) **Смешанная** ссылка – это ссылка, в которой абсолютной является только часть ссылки – либо имя столбца, либо номер строки.

- Используется в формуле в том случае, когда при копировании не должно изменяться имя столбца или номер строки.

- Например, \$A138 – неизменным остается имя столбца, а номер строки может меняться; F\$2 – неизменным остается номер строки, а имя столбца может меняться; P\$21.

- (Слайд 9) Для того чтобы превратить относительную ссылку в абсолютную или смешанную, достаточно в режиме редактирования формулы установить курсор непосредственно за ссылкой и нажать клавишу <F4>.

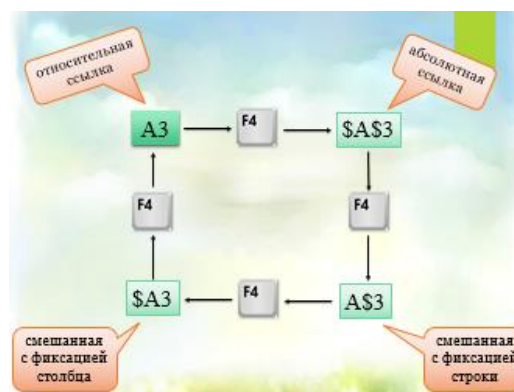
- (Слайд 10) Если один раз нажмем, то относительная ссылка превратится в абсолютную, повторное нажатие превращает абсолютную ссылку в смешанную с фиксацией строки, еще раз нажимаем – и получаем смешанную с фиксацией по столбцу. А если нажать четвертый раз, то ссылка обратно превратится в относительную.

- (Слайд 11) Впрочем, можно вставить в ссылку знаки доллара и при помощи обычных приемов редактирования. Чтобы поставить знак \$ необходимо переключить раскладку клавиатуры на английский язык и одновременно нажать клавиши **Shift+4**.

(Слайды 12-15) Устные задания:



Смешанную.



- Назовите относительные ссылки.

Назовите относительные ссылки

- | | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| 1) \$F\$2 | 5) \$W2 | 9) \$P\$256 |
| 2) R49 | 6) \$P256 | 10) \$\$2 |
| 3) \$L\$9 | 7) X12 | 11) Z1 |
| 4) F2 | 8) P\$256 | 12) \$\$M\$1359 |

Ответ: 2, 4, 7, 11.

- Назовите абсолютные ссылки.

Назовите абсолютные ссылки

- | | | |
|-----------|-----------|-----------------|
| 1) \$F\$2 | 5) \$W2 | 9) \$P\$256 |
| 2) R49 | 6) \$P256 | 10) \$\$2 |
| 3) \$L\$9 | 7) X12 | 11) Z1 |
| 4) F2 | 8) P\$256 | 12) \$\$M\$1359 |

Ответ: 1, 3, 9, 12.

Ответ: 8, 10.

Ответ: 5, 6.

- Назовите смешанные по строке ссылки.

- Назовите смешанные по столбцу ссылки.

- (Слайд 16) В ячейке C1 записана формула $=2*B1$. Какой вид приобретёт эта формула после того, как её скопируют из ячейки C1 в ячейку C2? А в D1?

- (Слайд 17) В ячейке C1 записана формула $=2*$B1$. Какой вид приобретёт эта формула после того, как её скопируют из ячейки C1 в ячейку C2? А в D1?

- (Слайд 18) В ячейку C1 введена формула $=B1*$A$1+2$, а затем скопирована в ячейку C2. Какое значение в результате появиться в ячейке C2? А в ячейке D1?

В C2 будет: $=2*B2$.

В D1 будет: $=2*C1$.

В C2 будет: $=2*$B2$.

В D1 будет: $=2*$B1$.

В C2 будет -6.

В D1 будет 90.

5. Выполнение практической работы (27 мин).

- Открывайте файл «Задание к уроку 18» (Приложение) и приступайте к выполнению заданий. Каждое задание находится на отдельном листе. За данную практическую работу вы получите отметки, которые я назову вам на следующем уроке.

Выполняют задания по заранее составленной в Excel практической работе.

6. Подведение итогов урока (2 мин).

Завершение работы.
На этом наш урок окончен.
Всем спасибо. До свидания!

Сохраняют свои работы.