

Технологическая карта урока Информатика. 9 класс. ФГОС

Тема урока	Электронные таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки.		
Тип урока	Урок усвоения новых знаний.		
Цель и задачи урока	<p>Цели:</p> <p>Предметные: познакомить учащихся с понятием ссылки в ЭТ, видами ссылок и способами их применения в решении задач.</p> <p>Метапредметные: понимать учебную задачу урока, оценивать собственную деятельность: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить, корректируют свои действия, в случае необходимости вносят изменения; вступают в речевое общение, учатся осваивать правила ведения диалога.</p> <p>Личностные: демонстрируют навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях; принимают и осваивают социальную роль обучающегося</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) познакомить учащихся с понятием Microsoft Excel; познакомить с видами ссылок и способами их применения в решении задач; 2) развивать познавательный интерес учащихся, навыки работы в программе Microsoft Excel; 3) выработать культуру умственного труда, концентрацию внимания; изучение области применения ЭТ в повседневной жизни. 		
Образовательные ресурсы	Компьютерный класс (ПК учителя - 1, ПК учащихся, мультимедийный проектор - 1), ОС Windows, сеть Internet, программы: PowerPoint, Excel, учебник информатики 9 класса Семакин И.Г., раздаточный материал, презентация по теме «Электронные таблицы. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки».		
Методы и формы обучения	<p>Формы обучения: Фронтальная, индивидуальная, групповая.</p> <p>Методы обучения: словесный, практический.</p>		
Основные понятия	Электронные таблицы, относительные ссылки, абсолютные ссылки, смешанные ссылки.		
Планируемые результаты			
Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
Умение работать с ссылками в Excel и применять их для решения задач.	Умение работать с информацией, выполнять операции сравнения и анализа; умение планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; умение высказывать свою точку зрения.	Положительное отношение к изучению информатики, желание умело пользоваться программами.	

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УРОКА

Этапы урока	Время	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Формы организации взаимодействия	Планируемые результаты	
					Предметные	Формируемые УУД
I. Организационный момент	5 мин	Приветствует учащихся, организует их внимание.	Организуют свое рабочее место, приветствуют учителя.	Фронтальная, индивидуальная		Личностные УУД: - формирование навыков самоорганизации - развитии памяти Познавательные УУД: развитии познавательной активности
II. Мотивация к учебной деятельности	3 мин	- На занятии вы узнаете новое, закрепите изученное и сможете полученные знания применить на практике. Сегодня вы будете не просто учениками, а исследователями. Вам предстоит найти новую информацию для решения важных жизненных задач. Свои успехи вы будете фиксировать в Бортовом журнале. <i>«Лист успешности» Приложение 3</i>	Настраиваются на работу.	Фронтальная		Познавательные УУД: - поиск и выделение необходимой информации Личностные УУД: - развитие логического мышления Коммуникативные УУД: - ориентация на партнера по общению, - умение слушать

						Регулятивные УУД: - развитие умения формулировать тему и цель урока
III. Актуализация знаний	4 мин	<p>Предлагает фрагмент электронной таблицы с данными, и задает вопросы по данной таблице для обсуждения.</p> <p><i>(Приложение 1)</i> Выводит на экран таблицу «Товарная ведомость зоомагазина» <i>(Приложение 2)</i> и задает вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - По какой формуле рассчитать стоимость каждого наименования товара в ведомость? - По какой формуле рассчитать стоимость каждого наименования товара, если цена на каждый товар будет одинаковой фиксированной 25 руб.? - Почему при копировании формулы во втором случае стоимость товаров = 0 руб.? - На какие ячейки происходит ссылка в формулах? - Есть ли у вас предположение, гипотеза, почему формула во втором случае не выполняет 	<p>Смотрят таблицу, находят ответы, отвечают на вопросы.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Выдвигают гипотезы. Формулируют проблемный вопрос «Что нужно знать об адресах ячеек, чтобы правильно написать формулу в ЭТ?»</p> <p>Отвечают на вопрос,</p>	<p>Фронтальная</p>	<p>Способность читать данные электронной таблицы. Умение определять диапазоны ячеек, функции для расчетов, форматы числовых данных</p>	<p>Регулятивные УУД:</p> <p>-способность осуществлять самоконтроль;</p> <p>- умение прогнозировать необходимые действия и возможные результаты;</p> <p>Коммуникативные УУД:</p> <p>- способность слушать и понимать речь других;</p> <p>- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли: владеть диалогической формой речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p>

		<p>правильный расчет?</p> <p>Записывает выдвинутые гипотезы на доске.</p> <p>- Что мы можем сделать, чтобы найти ответ на проблемный вопрос?</p>	<p>формулируют задачу. Делают отметки в листе успешности.</p>			
IV. Изучение нового материала	10 мин	<p>- Найдите в учебнике информацию об абсолютных, относительных и смешанных ссылках на ячейки в ЭТ</p> <p>- Обсудите в парах, от чего зависит тип ссылки и как изменить ссылку на ячейку?</p> <p>- Найдите в сети интернет информацию о том, для чего разные виды ссылок используются в ЭТ, приведите примеры (для работы).</p> <p><i>Физкультминутка</i></p>	<p>Ученики читают текст в учебнике, ищут ответы на вопросы, обсуждают ответы.</p> <p>Ученики рассказывают классу о своих выводах.</p> <p>Рассказывают, какие именно виды ссылок в ЭТ существуют и как их записывать.</p> <p>Ученики используют предложенные ссылки на ресурсы сети Интернет, ищут ответы на вопросы, обсуждают. Ученики рассказывают классу о своих выводах.</p> <p>Делают отметки в листе успешности.</p>	<p>Фронтальная, групповая</p>	<p>Умение определять вид ссылки. Знание правил записи ссылок на ячейки в ЭТ.</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность осуществлять операции сравнения, сопоставления объектов окружающего мира, выявления отличительных признаков, формулировки выводов и обобщений. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность к осознанному построению речевых высказываний <p>в соответствии с задачами коммуникации.</p> <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность принимать и сохранять цели и задачи учебно-исследовательской

						деятельности, - умение осуществлять поиск средств осуществления учебно-исследовательской деятельности.
V. Закрепление нового материала	17 мин	<p>- Давайте систематизируем полученные знания. Что мы можем сделать, чтобы информацию об использовании ссылок в ЭТ донести до других людей, чтобы другие люди могли применять ссылки в своих расчетах.</p> <p>Делит класс на группы (по 6-7 чел.):</p> <p>1 группа решает задачу в MS Excel на применение абсолютной ссылки и составляет памятку «Абсолютные ссылки в ЭТ»;</p> <p>2 группа решает задачу в MS Excel на применение смешанной ссылки составляет памятку «Смешанные ссылки в ЭТ».</p> <p>Выводит созданные учениками Памятки на экран при помощи проекта,</p> <p>предлагает учащимся представить</p>	<p>Отвечают на вопрос, выдвигают предложение о создании памятки, правил применения ссылок в ЭТ.</p> <p>Оформляют полученную информацию в виде памятки в текстовом документе</p> <p>Делают отметки в листе успешности</p> <p>Рассказывают о своих проектных продуктах, разработанных ими памятках покупателя ПК.</p> <p>Делают отметки в листе</p>	<p>Групповая</p>	<p>Умение использовать инструменты текстового редактора для оформления продукта проектной деятельности. Умение использовать инструменты табличного процессора Excel для решения задач.</p>	<p>Познавательные УУД: - умение структурировать знания.</p> <p>Личностные УУД: - формирование навыков самостоятельной деятельности.</p> <p>Регулятивные УУД: - планирование своей деятельности для решения поставленной задачи,</p> <p>- контроль полученного результата.</p> <p>Коммуникативные УУД: - задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с учителем,</p> <p>- умение осуществлять</p>

		свои работы.	успешности.			взаимодействие в группе при решении учебной задачи.
VI. Рефлексия и домашнее задание	5 мин	<p>Задает вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вспомните тему нашего урока. - Над каким проблемным вопросом мы сегодня работаем? - Какую гипотезу вы выдвигали? Почему в решении задач в ЭТ необходимо использовать разные виды ссылок на ячейки? - Подтвердилась ваша гипотеза? Выставляет оценку за работу на уроке. <p>Раздает карточки (<i>Приложение 4</i>). Дает комментарии к домашнему заданию.</p>	<p>Отвечают на вопросы учителя. Делают отметки в листе успешности.</p> <p>Записывают задание.</p> <p>Задают вопросы для уточнения непонятных моментов.</p>	<p>Фронтальная, индивидуальная</p>	<p>Уточнение основных понятий урока.</p>	<p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поиск и выделение необходимой информации, - рефлексия способов и условий действия. <p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков самоорганизации <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение оценить уровень достижения своих результатов, адекватно воспринимать оценку учителя.

Приложение 1.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Книга1 - Microsoft Excel". The ribbon menu is visible at the top. The table in the spreadsheet has the following data:

No	Наименование предмета	Класс	Количество учеников	Количество тетрадей	Вес 1 тетради (грамм)	Вес тетрадей по предмету в классе
1	История России	9а	25	1	80	2000
2	Обществознание	9б	24	1	75	1800
3	Информатика	9а	25	2	85	4250
4	Русский язык	9б	24	2	100	4800
5	Алгебра	9б	24	3	65	4680
6	Химия	9в	27	1	50	1350
7	Физическая культура	9б	24	0	0	0

Below the table, there are three empty cells for calculations:

- Cell D11: Средний вес всех тетрадей =
- Cell D12: Суммарный вес тетрадей в 9б классе =
- Cell D13: Максимальный вес тетрадей в 9а классе

The status bar at the bottom right shows the date 01.11.2013 and time 16:42.

- Назовите адрес активной ячейки?
- По какой формуле посчитано значение в ячейке G3?
- Какой функцией нужно воспользоваться, чтобы вычислить значение ячейки D11?
- Как записать формулу для расчета значения ячейки D12?
- Какой функцией нужно воспользоваться, чтобы вычислить значение ячейки D13?
- Какие данные записаны в ячейках диапазона B3:B9?

7. Сколько ячеек содержит диапазон C4:E6?

Приложение 2.

Относительные ссылки:

Зоомагазин.xlsx - Microsoft Excel

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Зоомагазин.xlsx". The data is organized into a table with columns: №, Наименование, Количество, Цена за 1шт / руб., Стоимость, and Дата продажи. The table contains 12 rows of data. In the "Стоимость" column, formulas like =C3*D3, =C4*D4, etc., are used to calculate the total cost based on quantity and price per unit. The "Дата продажи" column contains dates such as 42049, 42075, etc. Row 14 is a summary row with the formula =C14*D14 in the "Стоимость" cell. Row 16 is another summary row with the formula =C16*D16 in the "Стоимость" cell. Row 18 contains the formula =C18*D18 in the "Стоимость" cell. Row 20 contains the formula =C20*D20 in the "Стоимость" cell. The "Фиксированная цена =" cell at H11 contains the value 25. The "Полная стоимость всех покупок =" cell at H16 contains a blank rectangular box. The "Среднее значение цен =" cell at H18 contains a blank rectangular box. The "Количество животных, превышающих в цене 1000руб. =" cell at H20 contains a blank rectangular box. The "Формула =" cell at H22 contains a blank rectangular box. The ribbon at the top includes tabs for File, Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Developer, and Acrobat. The status bar at the bottom shows "RU", "100%", "16:14", and "01.11.2015".

№	Наименование	Количество	Цена за 1шт / руб.	Стоимость	Дата продажи
1	Золотая рыбка	2	125,5	=C3*D3	42049
2	Волнистый попугай	4	1250	=C4*D4	42075
3	Попугай Какаду	15	4750	=C5*D5	42149
4	Хомячок обыкновенный	10	310,5	=C6*D6	42161
5	Морская свинка	23	690	=C7*D7	42195
6	Хорек Сибирский	8	2740,8	=C8*D8	42228
7	Кролик Азиатский	9	1360	=C9*D9	42240
8	Уж лесной	12	980,75	=C10*D10	42242
9	Тараканы Африканские	14	12,5	=C11*D11	42248
10	Черепаха болотная	16	12750	=C12*D12	42248
11	Канарейки поющие	6	1100	=C13*D13	42262
12	Голуби ручные, семечко-клюющие	2	650,85	=C14*D14	42287
13					
14					
15					
16	Полная стоимость всех покупок =				
17					
18	Среднее значение цен =				
19					
20	Количество животных, превышающих в цене 1000руб. =				
21					
22	Формула =				

Абсолютная ссылка на ячейку J2:

Zoomагазин.xlsx - Microsoft Excel

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Разработчик Acrobat

Стиль: Денежный Число Ячейки

Шрифт: Arial 11pt Выравнивание: Объединить и поместить в центр Число: 0,00

Буфер обмена: Вставить Условное форматирование Формат ячеек Сортировка и фильтр

Стили: Вставить Удалить как таблицу Стили Ячейки Найти и выделить Редактирование

E3 ffx =C3*\$J\$2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	Товарная ведомость зоомагазина										
2	№	Наименование	Количество	Цена за 1шт / руб.	Стоимость	Дата продажи					фиксированная цена =
3	1	Золотая рыбка	2	125,5	=C3*\$J\$2	42049					25
4	2	Волнистый полугай	4	1250	=C4*\$J\$2	42075					
5	3	Попугай Какаду	15	4750	=C5*\$J\$2	42149					
6	4	Хомячок обыкновенный	10	310,5	=C6*\$J\$2	42161					
7	5	Морская свинка	23	690	=C7*\$J\$2	42195					
8	6	Хорек Сибирский	8	2740,8	=C8*\$J\$2	42228					
9	7	Кролик Азиатский	9	1360	=C9*\$J\$2	42240					
10	8	Уж лесной	12	980,75	=C10*\$J\$2	42242					
11	9	Тараньи Африканские	14	12,5	=C11*\$J\$2	42248					
12	10	Черепаха болотная	16	12750	=C12*\$J\$2	42248					
13	11	Канарейки поющие	6	1100	=C13*\$J\$2	42262					
14	12	Голуби ручные, семечко-ключущие	2	650,85	=C14*\$J\$2	42287					
15											
16	Полная стоимость всех покупок = <input type="text"/>										
17											
18	Среднее значение цен = <input type="text"/>										
19											
20	Количество животных, превышающих в цене 1000руб. = <input type="text"/>										
21											
22											

Лист1 Лист2 Лист3

Среднее: 252,08р. Количество: 12 Сумма: 3 025,00р.

Готово

RU ? 16:15 01.11.2015

Приложение 3.

Лист успешности изучения темы «Относительные, абсолютные и смешанные ссылки»

Класс _____

Фамилия, имя ученика _____

Оцените успешность своей работы на каждом этапе урока.

Подведение итогов. Рефлексия								
---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Приложение 4.

1. В ячейке B1 записана формула $=2*\$A1$. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку B1 скопируют в ячейку C2?
 1) $=2*\$B1$ 2) $=2*\$A2$ 3) $=3*\$A2$ 4) $=3*\$B2H$
1. В ячейке C2 записана формула $=$E\$3+D2$. Какой вид приобретет формула, после того как ячейку C2 скопируют в ячейку B1?
 1) $=$E\$3+C1$ 2) $=$D\$3+D2$ 3) $=$E\$3+E3$ 4) $=$F\$4+D2$
1. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	5	2	4	
2	10	1	6	

В ячейку D2 введена формула $=A2*B1+C1$. В результате в ячейке D2 появится значение:
 1) 6 2) 14 3) 16 4) 24

1. В ячейке A1 электронной таблицы записана формула $=D1-$D2$. Какой вид приобретет формула после того, как ячейку A1 скопируют в ячейку B1?
 1) $=E1-$E2$ 2) $=E1-$D2$ 3) $=E2-$D2$ 4) $=D1-$E2$
1. В ячейке B2 записана формула $=$D\$2+E2$. Какой вид будет иметь формула, если ячейку B2 скопировать в ячейку A1?
 1) $=$D\$2+E1$ 2) $=$D\$2+C2$ 3) $=$D\$2+D2$ 4) $=$D\$2+D1$