

Решение простых задач с помощью Excel

Класс: 7

Тип урока: закрепление изученного материала.

Приложение: презентация к уроку pr11.ppt

Цель урока: продолжить формирование навыков работы с электронными таблицами.

Задачи:

- **Обучающие:** формировать умения создания, редактирования, форматирования и выполнения простейших вычислений в электронных таблицах.
- **Развивающие:** расширить представления учащихся о возможных сферах применения электронных таблиц; развивать навыки аналитического мышления, речи и внимания.
- **Воспитательные:** формировать и воспитывать познавательный интерес; прививать навыки самостоятельности в работе.

План урока.

1. Организационный момент.
2. Актуализация знаний учащихся.
3. Проверка домашнего задания.
4. Решение задач.
5. Самостоятельное решение задачи.
6. Подведение итогов. Оценки.
7. Домашнее задание.

Ход урока.

1. Организационный момент.

Сообщить тему урока, сформулировать цели и задачи урока.

Сегодня мы вновь окажемся в гостях у маленького великана Васи в Сказочной стране. Ему, как всегда, требуется ваша помощь, ребята.

Сможете ли вы помочь Васе? Сейчас проверим!

2. Актуализация знаний учащихся.

1) Устно ответить на вопросы.

	A	B	C	D
1	2	1	=A1+3*B1	=A1^2+B1
2	4	6	=A2+3*B2	=A2^2+B2

- Что такое электронная таблица?
- Какие основные элементы электронной таблицы вам известны?
- Как задается имя ячейки (строки, столбца) в электронной таблице?
- Что может быть содержимым ячейки?
- Число 1 находится в столбце ..., в строке ..., в ячейке с адресом ...
- Число 4 находится в ячейке с адресом ...
- Каковы правила записи формул в ячейках?
- Чему равно значение, вычисляемое по формуле, в ячейке C1?

- Чему равно значение, вычисляемое по формуле, в ячейке D2?

2) Какой результат будет получен в ячейках с формулами?

	A	B
1	25	4
2	2	=A1*B1/2
3		

Ответ: $25*4/2=50$

	A	B	C	D
1		5	2	1
2		6	8	3
3		8	3	4
4				=СУММ(B1:D3)

- Что означает запись =СУММ(B1:D3) ?
- Сколько элементов содержит блок B1:D3? Ответ: 9.
- Содержимое ячейки D3? **Ответ: $5+2+1+6+8+3+8+3+4=40$**

3) Проверка домашнего задания

Результаты соревнований по плаванию

Один ученик рассказывает, как он выполнил домашнее задание (через проектор).

№	Ф.И.О.	1	2	3	Лучшее время	Среднее время	Отклонение
1	Лягушкин	3.23	3.44	3.30			
2	Моржов	3.21	3.22	3.24			
3	Акулов	3.17	3.16	3.18			
4	Рыбин	3.24	3.20	3.18			
5	Черепяхин	3.56	3.44	3.52			
Лучший результат соревнований							
Среднее время участников соревнований							
Максимальное отклонение							

- Среднее время для каждого спортсмена находится как среднее арифметическое трех его заплывов.
- В ячейку "Лучшее время" записывается минимальный результат из 3 заплывов.
- В ячейку "Лучший результат соревнований" записывается минимальное время из столбца.
- В столбец "Отклонение" записывается разность между лучшим временем спортсмена и лучшим результатом соревнований.
- В ячейку "Максимальное отклонение" записывается максимальное значение столбца.

Результаты соревнований по плаванию							
№	Ф.И.О.	1	2	3	Лучшее время	Среднее время	Отклонение

1	Лягушкин	3,23	3,44	3,30	3,23	3,32	0,07
2	Моржов	3,21	3,22	3,24	3,21	3,22	0,05
3	Акулов	3,17	3,16	3,18	3,16	3,17	0,00
4	Рыбин	3,24	3,20	3,18	3,18	3,21	0,02
5	Черепахин	3,56	3,44	3,52	3,44	3,51	0,28
Лучший результат соревнований							3,16
Среднее время участников соревнований							3,29
Максимальное отклонение							0,28

4) Решение простых задач.

Маленький великан Вася решил отремонтировать забор вокруг своего огорода и вскопать его под посадку овощей (наступила очередная весна), разметить грядки прямоугольной формы. Для работы ему потребовалось найти длину забора и площадь участка. Но ведь в школе он никогда не учился. Поможем Васе.

№ 1. Вычислить периметр и площадь прямоугольника со сторонами:
а) 3 и 5; б) 6 и 8; в) 10 и 7.

Эту задачу обсуждаем совместно с детьми:

§ Как оформить таблицу?

§ Какие формулы использовать?

§ Как использовать уже записанные формулы для следующего прямоугольника?

Оформление таблицы – на доске и в тетрадях.

В то же время другой ученик самостоятельно решает следующую задачу и представляет свое решение учащимся (через проектор).

№ 2. Маленький великан Вася решил подсчитать, через сколько дней в его копилке будет 100 руб., если ежедневно он стал класть туда на 5 руб. больше, чем в предыдущий день. Помогите Васе. Сейчас в его копилке 2,02 руб.

Обсудив решение задачи № 2, переходим к решению следующей.

Один ученик показывает, как работать с формулами, другой – как использовать функцию суммирования, числовой формат (общий, денежный) и т.д. (Таблица уже готова, ученикам предстоит ввести формулы, использовать суммирование и получить ответ).

№ 3. Посчитайте, используя ЭТ, хватит ли Васе 150 рублей, чтобы купить все продукты, которые ему заказала мама, и хватит ли на чипсы за 10 рублей? Сдачу мама разрешила положить в копилку. Сколько рублей попадет в копилку?

Предполагаемое решение:

№	Наименование	Цена в рублях	Количество	Стоимость
1	Хлеб	9,6	2	=C2*D2
2	Кофе	2,5	5	=C3*D3
3	Молоко	13,8	2	=C4*D4
4	Пельмени	51,3	1	=C5*D5
Итого:				=СУММ(E2:E5)
После покупок останется			=150-E6	
После покупки чипсов останется			=D7-10	

5) Самостоятельное решение задачи.

Маленький великан Вася часто бывал в гостях у жителей Цветочного города.

Собираясь на пляж, веселые человечки решили запастись прохладительными напитками. Незнайка взял с собой 2 литра кваса, 1 литр газировки и 1 литр малинового сиропа, Пончик – 3 литра газировки и 2 литра малинового сиропа, Торопыжка – 2 литра газировки, доктор Пилюлькин – 1 литр кваса и 1 литр касторки.

- § Сколько литров напитков каждого вида взяли все человечки вместе?
- § Сколько всего литров напитков взял с собой каждый из человечков?
- § Сколько всего литров напитков взяли все человечки вместе?

Оформите таблицу произвольно и сохраните в своей личной папке.

Результат работы:

Веселые человечки. Напитки.					
Напиток	Незнайка	Пончик	Торопыжка	Пилюлькин	Всего
Квас, л	2	0	0	1	3
Газировка, л	1	3	2	0	6
Сироп, л	1	2	0	0	9
Касторка, л	0	0	0	1	1
ИТОГО:	4	5	2	2	13

7) Подведение итогов. Оценки.

8) Домашнее задание.

Подумайте и решите эту задачу, если известны еще следующие величины. Как изменится таблица? Какие формулы появятся?

Известно, что 1 литр кваса в Цветочном городе стоит 1 монету, 1 литр газировки – 3 монеты, 1 литр малинового сиропа – 6 монет, 1 литр касторки – 2 монеты.

- § Сколько монет истратил на покупку напитков каждый человечек?
- § Сколько монет затрачено на покупку напитков каждого вида?
- § Сколько потрачено денег всеми человечками вместе?

Литература

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. /Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2010.
2. Ефимова О. Курс компьютерной технологии с основами информатики. – М.: ООО «издательство АСТ»; АБФ, 2005.