

Тема:Розв'язування компетентнісних задач.

Цілі:

- ✓ *навчальна*: формування в учнів уявлення про розв'язування задач компетентнісного змісту, формування предметних ІКТ-компетентностей
- ✓ *розвивальна*: сприяти розвитку логічного мислення, пам'яті, уваги, спостережливості;
- ✓ *виховна*: виховувати самостійність та відповідальність, працелюбність, акуратність у роботі.

Тема проекту Ремонт у кімнаті

Завдання:

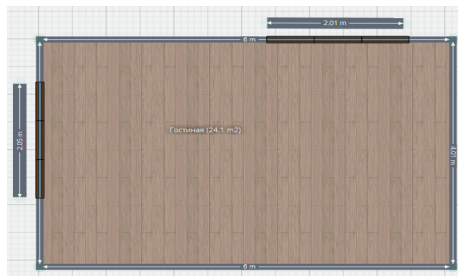
- Зробити розрахунки для ремонту у кімнати максимально вигідно. (виконати розрахунки за наведеним нижче прикладом). Виконані завдання завантажити як фото або документ Excel на електронну пошту вчителю netesa2010@ukr.net
- Обрати найвигідніші матеріали

План

1. Обрати дизайн для кімнати
2. Вирівняти стіни за рахунок гіпсокартонового перекриття та врахувати розхідні матеріали
3. Змінити покриття підлог
4. Вирівняти стелю
5. Обрати матеріали для естетичного оформлення кімнати (шпалери, фарба, багети тощо...)
6. Замінити вікна та двері
7. Зробити розрахунки

1. Обрати дизайн для кімнати

Виміряємо розміри нашої кімнати та зробимо схематичне зображення з розмірами. Для цього використаємо інтернет-ресурсу <https://planner5d.com/ru/e/>



Розмір: 6 на 4 метри .Площа: 24.1 м.кв

Розмір вікон 2 метри на 1,4м.

Двері 2 метри на 60 см

У програмному забезпеченні Excel зробимо розрахунки згідно з планом

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Довжина кімнати	6	6						
2	Ширина кімнати	4	4						
3	Висота кімнати	2,5	2,5						
4	Довжина вікна	2	2						
5	Висота вікна	1,4	1,4						
6	Ширина дверей	0,6	0,6						
7	Висота дверей	2	2						
8									
9	Загальна площа стін кімнати	=(B1+B2)*B3*2		50					
10	Площа вікон	=B4*B5		2,8					
11	Площа дверей	=B6*B7		1,2					
12	Площа стін без дверей та вікон	=B9-2*B10-B11		43,2					
13	Площа підлоги	=B1*B2		24					
14	Площа стелі	=B1*B2		24					
15									
16									
17									
18									

Зробимо список будівельних матеріалів необхідних для роботи

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	Стіни	Довжина	Ширина	Площа листа	Ціна за лист	Необхідна кількість листів	Ціна для кімнати								
2	Гіпсокартон Кнауф стеновой 2000x1200x12,5 мм	2	1,2	2,4	81,05	18	1458,9								
3	Гіпсокартон Кнауф влагостойкий 2000x1200x12,5 мм	2	1,2	2,4	74,61	18	1342,98								
4	Гіпсокартон Кнауф огнестойкий 2500x1200x12,5 мм	2,5	1,2	3	121,5	15	1822,5								
5	Шпалери 1	10	0,5	5	780	9	7020								
6	Шпалери 2	15	0,5	7,5	300	6	1800								
7	Шпалери 3	15	0,75	11,25	560	4	2240								
8	Шпалери 4	10	1	10	970	5	4850								
9															
10		Витрати в кг на 1 м	Вага папки (кг)	кількість метрів з 1 папки	Ціна за папку	Кількість пачок	Ціна для кімнати								
11	Клей для гіпсокартона Knauf Perfix, 30 кг, белый	5	30	6,00	127,36	8	1018,88								
12	Клей для гіпсокартона Silex T-88, 25 кг, белый	6	25	4,17	119,89	11	1318,79								
13	Клей для обоев Metylan Универсал Премиум 0,25 кг			30	64,44	2	128,88								
14	Клей обоевый сухой универсальный SEMIN SEM UNIVERSELLE 250			23	58,5	2	117								
15	Декоративна штукатурка	1	3	6	140	8	1120								
16	Фарба для стін			10	78	5	390								
17															
18															
19															
20															

=ОКРУГЛВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D3;0)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Стіни	Довжина	Ширина	Площа листа	Ціна за лист	Необхідна кількість листів	Ціна для кімнати		
2	Гіпсокартон Кнауф стено 2	2	1,2	=B2*C2	81,05	=ОКРУГЛВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D2;0)	=E2*F2		
3	Гіпсокартон Кнауф влаго 2	2	1,2	=B3*C3	74,61	=ОКРУГЛВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D3;0)	=E3*F3		
4	Гіпсокартон Кнауф огнес 2,5	2,5	1,2	=B4*C4	121,5	=ОКРУГЛВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D4;0)	=E4*F4		
5	Шпалери 1	10	0,5	=B5*C5	780	=ОКРУГЛВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D5;0)	=E5*F5		
6	Шпалери 2	15	0,5	=B6*C6	300	=ОКРУГЛВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D6;0)	=E6*F6		
7	Шпалери 3	15	0,75	=B7*C7	560	=ОКРУГЛВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D7;0)	=E7*F7		
8	Шпалери 4	10	1	=B8*C8	970	=ОКРУГЛВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D8;0)	=E8*F8		
9									
10		Витрати в кг на 1 м	Вага папки (кг)	кількість метрів з 1 папки	Ціна за папку	Кількість пачок	Ціна для кімнати		
11	Клей для гіпсокартона К 5	30		=C11/B11	127,36	=ОКРВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D11;1)	=E11*F11		
12	Клей для гіпсокартона К 6	25		=C12/B12	119,89	=ОКРВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D12;1)	=E12*F12		
13	Клей для обоев Metylan			30	64,44	=ОКРВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D13;1)	=E13*F13		
14	Клей обоевый сухой универ			23	58,5	=ОКРВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D14;1)	=E14*F14		
15	Декоративна штукатурка 1	3		6	140	=ОКРВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D15;1)	=E15*F15		
16	Фарба для стін			10	78	=ОКРВВЕРХ("Загальні відомості"!\$B\$12/"Список матеріалів"!D16;1)	=E16*F16		
17									
18									
19									
20									

Отримуємо повний список будматеріалів

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Стіни		Довжина	Ширина	Площа листа	Ціна за лист	Необхідна кількість листів	Ціна для кімнати							
2	Гіпсокартон Клауф стеновой 2000x1200x12.5 мм		2	1,2	2,4	81,05	18	1458,9							
3	Гіпсокартон Клауф влагостійкий 2000x1200x12.5 мм		2	1,2	2,4	74,61	18	1342,98							
4	Гіпсокартон Клауф огнестійкий 2500x1200x12.5 мм		2,5	1,2	3	121,5	15	1822,5							
5	Шпалери 1		10	0,5	5	780	9	7020							
6	Шпалери 2		15	0,5	7,5	300	6	1800							
7	Шпалери 3		15	0,75	11,25	360	4	2240							
8	Шпалери 4		10	1	10	970	5	4850							
9															
10	Плинтус потолочный Premium decor PH15 (MM), 18x18 мм		2			6,8	10,0	68,00							
11	Плинтус потолочный Premium decor PH15 (MM), 18x18 мм		2,1			27,94	6,0	167,64							
12	Плинтус потолочный Premium decor PH15 (MM), 18x18 мм		2			8,3	5,0	41,50							
13	Плинтус потолочный Premium decor PH15 (MM), 18x18 мм		2,5			25,94	3,0	77,82							
14															
15	Клей для гипсокартона Клауф Perfix 30 кг, белый		5	30	6,00	127,36	8	1018,88							
16	Клей для гипсокартона Siltek T-88, 25 кг, белый		6	25	4,17	119,89	11	1318,79							
17	Клей для обоев Metylan Универсал Премимум 0.25 кг				30	64,44	2	128,88							
18	Клей обойный сухой универсальный SEMIN SEM UNIVERSELLE, 250				23	58,5	2	117							
19	Декоративна штукатурка		1	3	6	140	8	1120							
20	Фарба для стін				10	78	5	390							
21	Ліноліум 1		6	4	24	156		3744							
22	Ліноліум 2		6	4	24	145		3480							
23	Ліноліум 3		6	4	24	176		4224							
24	Ламінат 1		5,25			728	5	3640							
25	Ламінат 2		6			748	4	2992							
26	Ламінат 3		5,75			920	5	4600							
27	Ламінат 4		10			780	3	2340							
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															

Головною задачею ремонту є співвідношення економії та наших зовнішніх вподобань. Підрахуємо різні комбінації цін на ремонт за вподобаннями. Рахувати будемо за колонкою Ціна для кімнати

1	2	3	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1			Варіант 1			Варіант 2												
2			Гіпсокартон Клауф огнестійкий 2500x1200x12.5 мм		1342,98	Гіпсокартон Клауф огнестійкий 2500x1200x12.5 мм		1822,5										
3			Шпалери 2		1800	Плинтус потолочный Premium decor PH15 (MM), 18x18 мм,		68,00										
4			Плинтус потолочный Premium decor PH15 (MM), 18x18 мм,		41,50	Декоративна штукатурка		1120										
5			Клей обойный сухой универсальный SEMIN SEM UNIVERSELLE, 250		117	Фарба для стін		390										
6			Ламінат 3		4600	Ліноліум 2		3480										
7			Сума		7901,48			6880,3										
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		

Врахуємо роботу майстрів, які роблять ремонт

- Робота майстра по вкладанню гіпсокартона, якщо площа роботи більша 50 м.кв то знижка 10%
- Проклейка шпалер якщо площа роботи менша 30 м.кв то надбавка 2%
- Вкладання лінолеуму діє знижка 7%
- Вкладання ламінату діє знижка 12%
- Шпаклювання стін, якщо майстер робить шпаклювання або фарбування діє знижка 5%, або сума перевищує 5000 тис. Діє знижка 3%
- Робота майстер по встановленню вікон і дверей

- Робота майстра по вкладанню гіпсокартону, якщо площа роботи більша 50 м.кв то знижка 10%
- Проклейка шпалер якщо площа роботи менша 30 м.кв то надбавка 2%
- Вкладання лінолеуму діє знижка 7%
- Вкладання ламінату діє знижка 12%
- Шпаклювання стін, якщо майстер робить шпаклювання або фарбування діє знижка 5%, або сума перевищує 5000 тис. Діє знижка 3%
- Робота майстер по встановленню вікон і дверей

- Робота майстра по в
- Проклейка шпалер я
- Вкладання лінолеуму
- Вкладання ламінату
- Шпаклювання стін, я
перевищує 5000 тис.
- Робота майстер по в

	A	B	C	D	E	F
1		Вариант 1			Вариант 2	
2		Гипсокартон Кнауф огнестойкий 2500х1200х12.5 мм	1342,98		Гипсокартон Кнауф огнестойкий 2500х1200х12.5 мм	1822,5
3		Шпалери 2	1800		Плинтус потолочный Premium descor PH15 (MM), 18х18 мм,	68,00
4		Плинтус потолочный Premium descor PH15 (MM), 18х18 мм,	41,50		Декоративна штукатурка	1120
5		Клей обоевый сухой универсальный SEMIN SEM UNIVERSELLE, 250	117		Фарба для стін	390
6		Ламінат 3	4600		Ліноліум 2	3480
7		Сума	7901,48			6880,5
8		Цена за дверь	1800		Цена за дверь	1800
9		Цена за окно	3000		Цена за окно	2800
10		Загальна сума	12701,48			11480,5
11		Робота майстр по встановленню вікон і дверей	3000		Робота майстр по встановленню вікон і дверей	3000
12		Робота майстра по вкладанню гіпсокартону	13392		Робота майстра по вкладанню гіпсокартону	13392
13		Поклейка шпалер	4320		Робота зі стінами	6932,88
14		Вкладання полу	4224		Вкладання полу	1249,92
15		Сума	24936			23674,8