**Тема :«Применение информационных технологий при решении задач по геометрии»**

**Цели урока:**

* закрепить и систематизировать знания, умения и навыки учащихся по теме «Площади фигур».
* закрепить навыки заполнения и редактирования электронных таблиц, работы с простыми формулами;
* показать возможность использования информационных технологий при решении задач по другим предметам, в частности, по геометрии.

**Задачи урока:**

* *Образовательные*:
  + проверка умений учащихся в решении геометрических задач;
  + закрепление навыков заполнения и редактирования электронных таблиц,  работы с формулами;
  + формирование умения устанавливать отношения между предметами с помощью прикладных программ;
  + применение полученных  знаний на практике.
* *Развивающие*:
  + развитие логического мышления, умения делать выводы;
  + развитие умения применять информационные технологии для оформления работ и решения задач в соответствии с современными требованиями.
* *Воспитательные*:
  + воспитание информационной культуры;
  + стимулирование познавательной деятельности постановкой проблемных вопросов и заданий;

**Методы обучения:**

* словесные
* наглядные
* практические
* проблемные (задачи)

**Межпредметные связи:**

* информатика

математика

ХОД УРОКА

**I. Организационный момент. Мотивация учебной деятельности**(2 мин.)

“Мало иметь хороший ум, важно уметь применять его”

*Рене Декарт*

**Преподаватель информатики:**Здравствуйте, ребята! Сегодня мы проводим  урок практического содержания . Будем учиться пр менять полученные знания в реальной ситуации.

**II. Повторение**(15 мин.)

На этом уроке мы подведём итоги изучения темы «Виды четырехугольников и формулы для вычесления площадей фигур», закрепим умение решать задачи по данной теме. Давайте повторим,  площади каких фигур вы умеете находить? *(*[***Презентация 1***](http://festival.1september.ru/articles/538937/pril1.ppt)*).*

*На доске изображены ромб, квадрат, прямоугольник,трапеция и внизу подписаны формулы—необходимо их сопоставить.*

В нашем современном мире площади также занимают немалое место. Сегодня на уроке мы попробуем использовать полученные знания по площадям фигур ,при ремонте помещений.  
Я предлагаю вам  деловую игру.  Вы  работаете в ремонтно-строительной компании в проектно-расчётном отделе. В вашу компанию поступил заказ на ремонт помещения. Необходимо на стены наклеить обои, окно и дверь покрасить, на потолок поклеить потолочную плитку, а на пол уложить паркет. (Клиенту можно предложить два способа укладки паркета).

Не все знают, как выглядит паркет. Сейчас мы посмотрим презентации и узнаем, как изготавливают паркет, и каким он может быть. ([***Презентация 2***](http://festival.1september.ru/articles/538937/pril2.ppt) –виды паркета и [***Презентация 3***](http://festival.1september.ru/articles/538937/pril3.ppt) (способы укладки)

А теперь каждая группа расчётчиков получает задание и решает свои задачи с помощью электронных таблиц. Вид укладки паркета можете выбрать самостоятельно. (Показать **Презентация 4** –какой паркет мы можем предложить заказчику). Результаты сдаются начальнику отдела, который составляет сводную ведомость для клиента. (Задача 6)

**III. Решение задач с помощью ЭТ «Excel»**(15 мин.)

На доске высвечиваются задания ( через проектор) и учащиеся устно проговаривают заполнении таблиц в **Excel**

Далее они проходят за компьютеры и получают задания по карточкам.([***Приложение 1***](http://festival.1september.ru/articles/538937/pril1.doc)) Обратите внимание на единицы измерения и форматы ячеек.

***Задача 1.***

Вычислите стоимость паркета, который нужно уложить в комнате длиной 4,73 м и шириной 5,94 м, если паркетная плита 5 см x 6см, 5 см x 11 см. См. рисунок. Стоимость квадратной плитки 3 руб., трапецеидальной –  5 руб. 50 коп.

***Задача 2*.**

Вычислите стоимость ремонта потолка, если 1 кв. м плитки стоит 68 руб. и размеры  потолка 4,73 м x 5,94 м.

***Задача 3*.**

Вычислите стоимость обоев, которыми необходимо оклеить стены комнаты. Стоимость  1 рулона 650 руб., в рулоне10 м, ширина 1,06 м.  Длина комнаты 5,94 м, ширина 4,73 м и высота 2,8 м. Кроме того, есть окно 2,43 м x 1,75 м,  входная дверь 2,1 м x 1,1 м. и батарея размером 0,5 м x 1 м.

***Задача 4.***

Вычислите стоимость материалов для покраски дверей и окон, если дверь размером 2,1 м и 1,1 м, а окно 2,43 м и 1,75 м, в нем три стекла размером 1,45 м и 0,55 м. Расход краски 180 г/м2, стоимость 1 кг –160 руб.

***Задача 5.***

Вычислите стоимость паркета, который нужно уложить в комнате длиной 5,94 м и шириной 4,73 м. По требованию заказчика пол укладывается ромбами, диагонали которого 11 см и 6 см. Стоимость одной ромбовидной плитки 3 руб. 80 коп.

***Задача 6.***

Общая стоимость ремонта комнаты: 32 508 руб.+ 1911 руб.+ 3250 руб.+ 373 руб. 32 коп. = 38042 руб 32 коп.  
Или32 353 руб. 20 коп. + 1911 руб. + 3250 руб.+ 186 руб. 62 коп. = 37887 руб. 52 коп.

**IV. Итог урока**

1. Сообщение оценок (5 мин.)

*Критерии оценивания:*

* четкость и правильность формулировок;
* четкость и правильность чертежей;
* правильность решения практической задачи;
* рациональность использования ИКТ.

**2. Домашнее задание:**сделать расчёты для ремонта своей комнаты.

**V. Рефлексия**(3 мин.)

Ф.И.  
Выбери вариант соответствующий твоим ощущениям после сегодняшнего занятия.   
1. Я все знаю, понял и могу объяснить другим!  
2. Я все знаю, понял, но не уверен, что смогу объяснить другому.  
3. Я сам знаю, понял, но объяснить другому не смогу.  
4. У меня остались некоторые вопросы.  
Отрази свое настроение после занятия, написав три слова.

*Листочки сдаются.*