**Урок-обобщение по теме « Многогранники»**

для групп, обучающихся по специальности «Мастер отделочных работ»

**Тип-занятия:** урок-обобщение.(время проведения 90 мин.)

Форма проведения: групповые и индивидуальные формы: индивидуальный тестовый контроль с взаимопроверкой, самостоятельная работа по группам, видеометод , индивидуальная практическая работа с последующей проверкой и обсуждением, метод выставления поурочного балла.

**Цели занятия:**

*Дидактическая:* систематизировать знания учащихся по теме; формировать умение решать задачи с практическим содержанием; проверить уровень знаний по теме.

*Воспитательная:* воспитывать интерес к предмету, умение общаться в коллективе, пробудить любознательность.

*Развивающая:* формировать умения и навыки учебного труда; способствовать развитию логического мышления; развивать навыки устной речи, внимание и память.

**Внутрипредметные связи:** «Понятие многогранника», «Призма», «Параллелепипед», «Пирамида», «Усечённая пирамида»

Учебное оборудование(оснащение) занятия: мультимедийный проектор, модели многогранников.

**Методическое обеспечение:** компьютерная презентация, тестовые задания на два варианта, листы оценки знаний.

**Методы диагностики эффективности занятия:** тестовый контроль, оценивание каждого этапа урока консультантами- учащимися работы своей группы.

**Ход урока:**

1. *Организационный момент*.

Группа делится на четыре подгруппы, в каждой из которых есть консультант. Он в течение урока оценивает учащихся, входящих в его группу, и заполняет лист учёта знаний.

2.*Сообщение темы, целей урока.*

Обобщим знания по теме и проверим их с помощью тестов. В ходе урока мы будем контролировать умение применять формулы при решении практических задач.

*На доске записано: дата, тема, план урока, высвечен 1 слайд презентации (приложение 1)*

3.*Проверка теоретических знаний.*

Проведём тест по теме «Многогранники» с взаимопроверкой (приложение 2)

Каждый учащийся получает лист со своим вариантом. Всего два варианта.

В течение 15 минут учащиеся отвечают на вопросы, записывают ответы (исправления считаются ошибкой), а затем обмениваются листами с соседом.

Проверка. На экране показаны ответы (слайд №2).Учащиеся проверяют. Критерии оценок записаны в тестах. Выставляют оценки и сдают листочки консультанту, который заносит их в лист учёта знаний.

4. *Историческая справка.*

Выступление учащегося:

За несколько тысяч лет до н.э. в странах Древнего Востока была собрана богатая сокровищница математических знаний, возникновение которых объясняется практическими потребностями, появившимися в процессе труда в результате необходимости создания и развития как числовых, так и пространственных образов. Развитие земледелия, строительства сооружений, дворцов, храмов, пирамид - всё это сопровождалось возникновением новых требований по отношению к сведениям о геометрических формах. Уже в то время возникло абстрактное понятие геометрического тела, по этом степень абстрактности с развитием геометрии поднималась на всё более высокий уровень. Ввиду того, что геометрия зародилась в древности, многие термины принадлежат учёным тех времён. Например, названия геометрических тел, рассматриваемых в настоящее время,- призма, пирамида, цилиндр, конус - встречаются в работах Евклида и Архимеда ещё в третьем веке до нашей эры, и все имеют греческое происхождение.

5. *Самостоятельная работа по группам.*

Вот и сейчас перед вами модели известных многогранников.

**Задача№1**:**Каждой группе составить алгоритм решения задачи на нахождение площади полной поверхности и объёма предложенной модели многогранника.**

Группа №1 – правильной призмы; группа №2 – усеченной пирамиды; группа №3 – наклонной призмы; группа №4 – правильной пирамиды.

Работа выполняется на листочках. По завершению работы каждый консультант представляет алгоритм решения задачи. На экране с помощью компьютерной презентации осуществляем проверку, на сколько эти алгоритмы верны.(слайд №3- №10)

**Задача №2:Выполнить необходимые измерения и найти площадь полной поверхности каждого из многогранников и его объём.**

Листочки с решениями подписать и сдать консультанту.

По окончании проверки консультанты оценивают участие каждого учащегося своей группы и выставляют оценки в лист учёта знаний.

Откройте тетради, запишите число и тему урока.

6*. решение задач.*

На экране записан текст задачи(слайд № 12).Внимательно прочитайте, запишите условие задачи и формулу, которую необходимо применить для решения этой задачи.

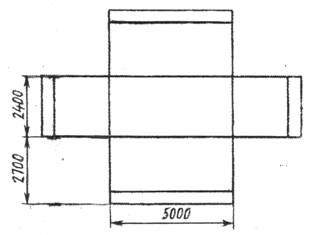
№1 Сколько следует выписать на складе светло-голубой краски для окраски панели помещения размером7x6,5м, если высота панели равна 2м. По таблицам характеристики пигментов находим укрывистость данной краски.Она составляет 100 г.

(слайд №13)Решение:Панели помещения представляют собой боковую поверхность прямой призмы, поэтому площадь находим по формуле: S=P•h,где p=(a+b)•2

S=(6,5+7)•2•2=54м2

необходимое количество краски: 54•100=5400(г)=5,4(кг)

После решения задачи проверяют правильность выполнения и ответ,сверив с решением и ответом на экране.

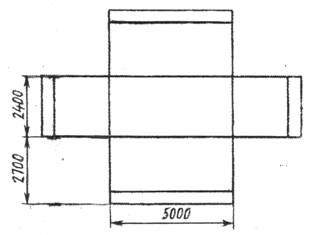
(слайд №14)№2Какое количество пасты, идущей на клеевую окраску гобелена высотой 0,7м для 10 служебных комнат, следует выдать бригаде, если расход пасты 24кг на 100м2? Развертка комнаты дана на рис.1.  


(слайд №15)Решение: по рисунку определим размеры помещения:a=5000мм=5м; b=2400мм=2,4м;h=2700мм=2,7м,определим площадь поверхности, которую надо оклеить,для этого воспользуемся формулой S=P•h,где p=(a+b)•2

S=(5+2,4)•2•2,7=39,96м2

Расход на 10 комнат: 10•24•39,96=9590,4кг

(слайд №16)№3 При несоблюдении нормы толщины штукатурного намета допускается перерасход сырья и денег. Подсчитайте, на сколько увеличится стоимость штукатурных работ (рис.1), если толщину штукатурного намета увеличить на 2мм.  
**Примечание.** Стоимость  штукатурного намета на 1м2 поверхности составляет 150руб.

(слайд №17)решение:

Воспользуемся вычислениями задачи №2 площадь оштукатуренной поверхности равна 39,96 м2

Стоимость работ составит : 39,96•150=5994руб.

Если намёт увеличить на 2мм=0,002м,то стоимость увеличиться на :5994•0,002=11,988рублей

(слайд №18)№4***.*** Определите необходимое по норме время и расценку для облицовки глазурованной плиткой 150x150мм откосов оконного проема размером 4x2м, если ширина откоса25см.  
**(слайд №19)Решение:**Определяем площадь облицовки:  
S = 2 • (4+2) •0,25 = 3(м2).  
Из сборника ЕНИР находим, что на облицовку 1м2 откоса требуется 2,9чел-ч, тогда на облицовку 3м2 требуется 2,9 •3=8,7 чел-ч. Расценка на 1м2 облицованного откоса 176руб., тогда на 3м2:  176 • 3 = 528руб.  
Ответ:Норма времени равна 8,7чел-ч; расценка 528руб.

7.Подведение итогов.Выставление оценок.